

Avhandling från Institutionen för historiska studier

# Rödsot i Sverige 1750–1900

En sjukdoms demografiska och medicinska historia

Helene Castenbrandt



GÖTEBORGS UNIVERSITET



# Rödsot i Sverige 1750–1900



Avhandling från Institutionen för historiska studier

# Rödsot i Sverige 1750–1900

En sjukdoms demografiska och medicinska historia

Helene Castenbrandt



GÖTEBORGS UNIVERSITET

Avhandling för filosofie doktorsexamen i historia,  
Göteborgs universitet 19 oktober 2012  
Institutionen för historiska studier  
Göteborgs universitet  
ISBN: 978-91-628-8531-1

Distribution: Helene Castenbrandt, [helene.castenbrandt@history.gu.se](mailto:helene.castenbrandt@history.gu.se)  
© Helene Castenbrandt 2012  
Omslag och layout: Henny Östlund  
E-publikation: <http://hdl.handle.net/2077/30195>  
Tryck: Ale Tryckteam, Bohus 2012

# Innehåll

DIAGRAM	8
TABELLER	9
KARTOR	10
FIGURER	10
<b>1 RÖDSOT SOM HISTORISKT PROBLEM</b>	<b>13</b>
<i>Syfte</i>	14
<i>Om rödsot</i>	15
<i>Infektionssjukdomarnas betydelse för dödligheten</i>	17
Från infektionssjukdomar till livsstilssjukdomar	18
<i>Rödsot – en ointressant sjukdom?</i>	19
En försummad sjukdom: endemisk eller epidemisk?	21
Tidigare forskning om rödsot i Sverige	23
<i>Teoretiska utgångspunkter: rödsotens uppgång och fall</i>	25
Samhälle, individ och smittämne	28
Epidemiologisk modell för rödsot	37
<i>Avhandlingens disposition</i>	38
<b>2 ATT RÄKNA DÖDA: KÄLLOR OCH METOD</b>	<b>41</b>
<i>Tillgänglig statistik över dödsorsaker</i>	41
Statistik över dödsorsaker 1749–1859	41
Statistik över dödsorsaker 1860–1900	44
Tabellverkets sammandrag 1749–1859	45
Demografiska databasens digitaliserade material	47
<i>Bortfall: jämförelse mellan olika källserier</i>	50
<i>Dubbelregistreringar</i>	51
<i>Bortfallet i Jönköpings län</i>	53
DDB:s databas och BiSOS	54
Bortfallets fördelning mellan socknarna i Jönköpings län	56
<i>Sammanfattning och slutsatser</i>	58
<b>3 RÖDSOT I SVERIGE 1750–1900</b>	<b>61</b>
<i>Dödligheten i rödsot</i>	62
<i>Rödsot och andra infektionssjukdomar</i>	65
<i>Demografiska kriser och rödsot</i>	67
<i>Låga sjukdomstal efter 1860</i>	69
<i>Rödsot eller annan diarré sjukdom?</i>	71

<i>Säsongsvariation</i>	76
<i>Ålder</i>	77
<i>Kön</i>	79
Kön och ålder	81
<i>Sammanfattning och slutsatser</i>	83
<b>4 RÖDSOTENS REGIONALA OCH LOKALA GEOGRAFI</b>	87
<i>Regionala skillnader</i>	87
Kategori 1	90
Kategori 2	91
Kategori 3	93
Sockennivå	94
Kraftiga epidemiska utbrott	95
<i>Epidemiska utbrott med stor spridning</i>	97
Epidemin 1772–1773	98
Epidemin 1808–1809	102
Epidemin 1857	107
De tre epidemierna: sammanfattande reflektioner	110
<i>Lokala skillnader: Jönköpings län</i>	111
Undersökningsområdet	111
Rödsoten i Jönköpings län 1750–1900	112
Spridning	116
Sockenurval	118
Skillnader i dödlighet inom Jönköpings län	119
<i>Rödsoten – en landsbygdsplåga</i>	123
<i>Sammanfattning och slutsatser</i>	127
<b>5 SMITTSPRIDNING OCH ÖVERLEVNADSFÖRMÅGA</b>	131
<i>Sanitära förhållanden: staden</i>	132
<i>Krisbantering</i>	134
Epidemier, missväxt och svält	134
Väder- och klimatvariationer	134
<i>Befolkningsstäthet</i>	137
De svenska länen	137
Socknarna i Jönköpings län	139
<i>Landsvägar, gästgiverier och omgivningarna runt städerna</i>	141
<i>Trupprörelser</i>	147
Durchtågsräkenskaper	147
Rapporter till landshövdingen	149
Provinsialläkarberättelser	150



<i>Spridningsmönster</i>	153
<i>Nedsatt immunförsvar: fattigdom</i>	160
<i>Sanitära förhållanden: landsbygdens strukturomvandling</i>	165
<i>Sammanfattning och slutsatser</i>	168
<b>6 MEDICINSK VETENSKAP OCH RÖDSOT</b>	171
<i>Miasma och contagium</i>	171
<i>Karantän och sanitära reformer</i>	173
<i>Vad visste man om rödsot?</i>	175
Rödsot – en vid den tiden välkänd sjukdom	177
De svagas plågoris	178
Rödsot – miasmatiske eller contagiös?	179
<i>Preventiva åtgärder: rödsot och kolera</i>	183
Ingen karantän vid rödsot	183
Kolera – det potentiellt stora hotet	183
<i>Insatser riktade mot överlevnadsförmågan</i>	187
Råd och kurer för den enskilde	187
Värdet av läkarnas insatser	188
<i>Sammanfattning och slutsatser</i>	190
<b>7 SLUTSATSER OCH SAMMANFATTANDE DISKUSSION</b>	193
<i>Kraftiga epidemiska utbrott med stora geografiska skillnader</i>	194
<i>Mänskliga relationer, hygien och vattenkvalitet</i>	197
<i>Smittspridning och överlevnadsförmåga</i>	200
<i>Två viktiga aspekter: tid och rum</i>	201
<b>SUMMARY</b>	205
<b>BILAGA 1</b>	215
<b>BILAGA 2</b>	221
<b>BILAGA 3</b>	222
<b>REFERENSER</b>	223
<i>Otryckta källor</i>	223
<i>Tryckta källor</i>	224
<i>Litteratur</i>	226

## Diagram

Diagram 2.1	Antal dödsfall i DDB:s databas och i Historisk statistik för Sverige, 1750–1860 (Sverige)	50
Diagram 2.2	Antal dödsfall i DDB:s databas, 1750–1860, och i Tabellverkets länsammandrag, 1810–1830 (Jämtlands län)	52
Diagram 2.3	Folkmängden i DDB:s databas samt i Tabellverkets länsammandrag och BiSOS, 1751–1855 (Jönköpings län)	54
Diagram 3.1	Dödligheten i rödsot, 1750–1900, femårsmedeltal (Sverige)	62
Diagram 3.2	Dödligheten i rödsot, 1750–1900, årsmedeltal (Sverige)	63
Diagram 3.3	Dödsfall i tre olika sjukdomar, 1750–1900 (Sverige)	66
Diagram 3.4	Dödstal, 1750–1900 (Sverige)	68
Diagram 3.5	Insjuknade och döda i rödsot, 1860–1900 (Sverige)	70
Diagram 3.6	Dödligheten i rödsot och diarréer, 1750–1900 (Sverige)	73
Diagram 3.7	Antal socknar/pastorat (formulär) som registrerat minst ett men maximalt fyra dödsfall i rödsot 1750–1859 samt antal socknar som registrerat dödsfall i diarré 1821–1830 (Sverige)	74
Diagram 3.8	Antal socknar/pastorat (formulär) som registrerat fler än 20 respektive fler än 50 dödsfall i rödsot, 1750–1859 (Sverige)	75
Diagram 3.9	Rödsotsdödsfallens fördelning över året, 1808, 1809 och 1857 (Sverige)	76
Diagram 3.10	Åldersfördelat dödstal i rödsot, 1773, 1808 och 1857 (Jönköpings län)	78
Diagram 3.11	Kvinnors andel av de döda, 1750–1859 (Sverige)	79
Diagram 3.12	Dödsfall i rödsot efter kön och ålder (Sverige)	82
Diagram 4.1	Dödsfall i rödsot, 1750–1900 (Södermanlands län)	90
Diagram 4.2	Dödsfall i rödsot, 1750–1900 (Gotlands län)	91
Diagram 4.3	Dödsfall i rödsot, 1750–1900 (Kronobergs län)	92
Diagram 4.4	Dödsfall i rödsot, 1750–1900 (Kopparbergs län)	93
Diagram 4.5	Den totala dödligheten, dödligheten i rödsot, och befolkningstalen i sex socknar, 1750–1859	95
Diagram 4.6	Dödstal, 1750–1900 (Jönköpings län)	113
Diagram 4.7	Dödsfall i rödsot, 1750–1900 (Jönköpings län)	114
Diagram 4.8	Dödsfall i tre olika sjukdomar, 1750–1900 (Jönköpings län)	115
Diagram 4.9	Andel socknar med dödsfall i rödsot, 1750–1859 (Jönköpings län)	116
Diagram 4.10	Antal år då dödsfall i rödsot har registrerats, 1750–1859 (urvalet, Jönköpings län)	121
Diagram 4.11	Antal kraftiga utbrott av rödsot jämfört med antal år då dödsfall i rödsot registrerades, 1750–1859 (urvalet, Jönköpings län)	122

Diagram 4.12	Dödsfall i rödsot, 1750–1859 (Jönköpings pastorat)	125
Diagram 4.13	Dödsfall i rödsot, 1750–1859 (Eksjö stad)	126
Diagram 4.14	Dödsfall i rödsot, 1750–1859 (Gränna pastorat)	126
Diagram 5.1	Befolkningstätheten relaterad till dödligheten i rödsot (Jönköpings län)	140
Diagram 5.2	Dödsfall i rödsot fördelade efter datum då dödsfallen inträffade (Byarums socken)	155
Diagram 5.3	Dödligheten i rödsot i relation till andel fattiga hushåll, 1808 (socknar i Jönköpings län)	164
Diagram 5.4	Dödligheten i rödsot i relation till andel fattiga hushåll, 1857 (socknar i Jönköpings län)	164

### *Tabeller*

Tabell 2.1	Sjukdomsbenämningar som inkluderats i dödsorsaks-kategorier som omfattar diarréjsjukdomar, 1910 (BiSOS)	45
Tabell 2.2	Registreringen av uppgifter i DDB:s databas (Revsunds pastorat, Jämtlands län)	52
Tabell 2.3	Antal döda för varje inregistrerat formulär i DDB:s databas, 1850 (Revsunds pastorat, Jämtlands län)	53
Tabell 3.1	Exempel på församlingar med ojämn könsfördelning bland döda i rödsot 1773, 1808, 1809 och 1857	80
Tabell 4.1	Kategorisering av länen efter antal kraftiga utbrott av rödsot, 1750–1900	88
Tabell 4.2	Dödligheten i rödsot i hela landet, med exempel på hårt drabbade socknar/pastorat, 1755–1769	96
Tabell 4.3	Fördelningen av bevarade tabellverksformulär efter geografiskt område, 1749–1859 (Myresjö pastorat)	118
Tabell 4.4	Kategorisering av pastoraten efter antal kraftiga utbrott av rödsot, 1750–1859 (urvalet, Jönköpings län)	120
Tabell 5.1	Befolkningstätheten 1750, 1800 och 1850 samt antalet kraftiga epidemier av rödsot, 1750–1900 (Sveriges län)	138
Tabell 5.2	Antalet rekvisitioner från krigsmakten (Jönköpings län)	149
Tabell 5.3	Kategorisering av hushållen i tabellverksformulären	162
Tabell 5.4	Laga skifte och utflyttningar av delägare 1828–1856, samt dödligheten i rödsot 1857 (Sveriges län)	167

## *Kartor*

Karta 2.1	Andel bevarade mortalitetsformulär, 1749–1859 (Jönköpings län)	57
Karta 4.1	Den geografiska fördelningen av kategorierna 1–3 i tabell 4.1	89
Karta 4.2	Dödsfall i rödsot efter församling, 1772 (Sverige)	99
Karta 4.3	Dödsfall i rödsot efter församling, 1773 (Sverige)	100
Karta 4.4	Dödsfall i rödsot efter församling, 1808 (Sverige)	105
Karta 4.5	Dödsfall i rödsot efter församling, 1809 (Sverige)	106
Karta 4.6	Dödsfall i rödsot efter församling, 1857 (Sverige)	108
Karta 4.7	Jönköpings län, häradet och städer	111
Karta 4.8	Fördelning av socknarna i de 32 pastoraten i urvalet (Jönköpings län)	119
Karta 5.1	Dödsfall i rödsot efter socken, 1773 (Jönköpings län)	144
Karta 5.2	Dödsfall i rödsot efter socken, 1808 (Jönköpings län)	145
Karta 5.3	Dödsfall i rödsot efter socken, 1857 (Jönköpings län)	146
Karta 5.4	Byarums socken, Jönköpings län	154
Karta 5.5	Den geografiska fördelningen av dödsfallen i rödsot, 1773 (Byarums socken)	157
Karta 5.6	Den geografiska fördelningen av dödsfallen i rödsot, 1808 (Byarums socken)	158
Karta 5.7	Den geografiska fördelningen av dödsfallen i rödsot, 1857 (Byarums socken)	159

## *Figurer*

Figur 1.1	Epidemiologisk modell	28
Figur 1.2	Epidemiologisk modell för rödsot	38
Figur 7.1	Epidemiologisk modell för rödsot, med rums- och tidsfaktor	202

# Förord

Mitt intresse för att forska väcktes under grundutbildningen i historia här vid Göteborgs universitet. Utan den uppmuntran jag fick av Christer Winberg, som efter arbetet med min D-uppsats sporrade mig att fortsätta, hade jag troligtvis inte vågat söka till forskarutbildningen. Som tur är visste jag inte allt för mycket om den resa jag hade framför mig, annars hade jag nog inte gett mig in på denna snåriga bana – något jag i dag är glad över att jag gjorde. När arbetet väl inleddes styrde Lennart Palm in mig på vad avhandlingen till slut kom att handla om, vilket har varit ett mycket intressant projekt att genomföra. Att jag sedan tog chansen att resa till Skottland för studier vid University of Glasgow fördjupade mitt intresse för det medicinhistoriska fältet och gav mig även värdefulla perspektiv på historievetenskapen och den akademiska världen i stort.

Doktorandkollektivet vid först Historiska institutionen och sedan den med arkeologer och antikvetare sammanslagna Institutionen för historiska studier har bidragit med många glädjestunder. Tack alla gamla och nya doktorandkollegor för den uppmuntran, entusiasm och vänskap ni erbjudit!

Maria Sjöberg och Lennart K Persson har som handledare hjälpt mig styra projektet i hamn. Daniel Larsson och Anders Ottosson kom i egenskap av granskare på slutseminariet med många goda råd och Anders gjorde sedan ett mycket uppskattat jobb med ytterligare genomläsning av manus. Även Erika Harlitz har läst och gett många värdefulla synpunkter och Sara Ellis Nilsson har förtjänstfullt språkgranskat den engelska sammanfattningen. Vidare har Brita Planck, Jakob Forsbäck, Henric Bagerius, Martin Dackling, Sari Neuman, Frida Wikström och Ulrika Lagerlöf Nilsson varit behjälpliga med att korrekturläsa manuset. Ett stort tack till er alla.

Doktorandtjänsten har finansierats av Humanistiska fakulteten vid Göteborgs universitet. Andra har också bidragit med finansiering. Medel till arkivresor, konferenser, datauttag, tryckbidrag och extra hjälp i avhandlingens slutskede har varit värdefulla bidrag. Tack Helge Ax:son Johnsons stiftelse, Per Lindcrantz'fond, Wilhelm och Martina Lundgrens vetenskapsfond, Gunvor och Josef Anérs stiftelse, Torsten Söderbergs stiftelse och Kungl. Gustav Adolfs Akademien för ert stöd.

Många kramar till Edvin och Rikard som med sitt trevliga frukostsällskap förmedlar känslan av att inget är omöjligt.

Man står som ensam författare till ett verk, och är ensam ansvarig för dess fel och brister, men längs vägen finns många att tacka för att man tagit sig dit man är. Tack alla, kolleger, vänner och familj för stöd och hjälp!

Göteborg, september 2012



# 1

## Rödsot som historiskt problem

I västvärlden är dödligheten bland små barn i dag låg, medan den är fortsatt mycket hög i andra delar av världen. Även om barnadödligheten har minskat de senaste årtiondena var det 2009 drygt åtta miljoner barn som dog före fem års ålder. De flesta av dessa dödsfall inträffade i så kallade utvecklingsländer.<sup>1</sup>

Den höga barnadödligheten är starkt knuten till fattigdom, och undernäring bedöms vara en bidragande orsak i över hälften av fallen. Förutom fattigdom och undernäring kopplar man vanligtvis samman hög dödlighet bland barn med bristfällig hygien och andra faktorer relaterade till socioekonomiska omständigheter, som till exempel tillgång till hälsovård och rent vatten.<sup>2</sup>

Dessa omständigheter kan delvis förklara varför diarré sjukdomar har stor inverkan på dödligheten, eftersom de inte sällan har samband med bristande näringsläge och dåliga hygieniska förhållanden. Beräkningar har visat att för barn under fem år står diarré sjukdomar för cirka 17 procent av alla dödsfall, vilket gör sådana sjukdomar till den näst vanligaste dödsorsaken inom denna åldersgrupp.<sup>3</sup>

Kategorin diarré sjukdomar omfattar flera olika tillstånd som förenas av att diarré är ett av de främsta symtomen. De mest utbredda är kolera, salmonella, tyfus och dysenteri.<sup>4</sup> Eftersom flera slags bakterier och virus ger liknande symtom, kan detta försvåra en korrekt diagnostisering, särskilt vid brist på laboratorier. I vår tids utvecklingsländer är flera allvarliga diarré tillstånd konstant närvarande, varför nya sjukdomsincidenter ständigt inträffar. Vissa diarré sjukdomar, som dysenteri och kolera, medför därtill även ytterligare problem då de periodvis drabbar samhällen med epidemiska utbrott följda av kraftigt stegrade dödstal. Det är inte fullständigt klarlagt vad som orsakar epidemierna, men de förekommer oftast i områden där sjukdomen redan finns närvarande. I många afrikanska länder är återkommande epidemier av dysenteri och kolera ett stort hälsoproblem, medan de knappast förekommer alls i västvärlden.<sup>5</sup>

---

<sup>1</sup> United Nations 2011, s. 24–27; United Nations Children’s fond (UNICEF) 2007, s. 1–19.

<sup>2</sup> United Nations Children’s fond (UNICEF) 2007, s. 1–19.

<sup>3</sup> Kosek m.fl. 2003; United Nations Children’s fond (UNICEF) 2007, s. 1–19.

<sup>4</sup> World Health Organization 2009.

<sup>5</sup> Cobra & Sack 1996.

Under senare decennier har dysenterins betydelse för den höga dödligheten uppmärksammas i större utsträckning än tidigare. Beräkningar uppskattar att cirka en miljon människor dör av dysenteri varje år, varav närmare 70 procent är barn under fem år.<sup>6</sup> Trots de svårigheter som finns att få fram exakta siffror, är det numera tydligt att dysenteri har stor betydelse för den höga barnadödligheten.

Dysenteri är följaktligen ett samhällsproblem i stora delar av världen. För Sveriges vidkommande är dock dysenterins dödliga effekter inte aktuella. Så har det emellertid inte alltid varit. För drygt 200 år sedan, åren 1808–1809, dog närmare 20 000 personer av dysenteri i landet, motsvarande 13 procent av alla dödsfall dessa år. Det är förskräckande siffror för en enda sjukdom – och då saknas ändå uppgifter om hur många som blev sjuka utan att dö i dysenteri. I dag är visserligen sjukdomen inte helt borta, men den är sällsynt och orsakar endast undantagsvis dödsfall. Numera rapporteras mellan 400 och 600 sjukdomsfall per år, varav cirka 80 procent har smittats utanför Sveriges gränser. Smittspridningen sker främst utanför Europa.<sup>7</sup> I likhet med övriga västvärlden har alltså *sjukdomspanoramat*, det vill säga vilka sjukdomar människor drabbas av och i vilken omfattning, genomgått stora förändringar i Sverige.

Det är denna förändring – från höga dödstal till sällsynt sjukdomsdiagnos – som behandlas i den här studien. Undersökningen gäller dysenteri i Sverige, och åren som studeras är perioden 1750–1900. Under dessa år benämndes sjukdomen rödsot. I det följande är det därför den termen som används, förutom vid tillfällen då hänvisning görs till dagens medicinska vetenskap, där sjukdomen betecknas dysenteri.

## Syfte

Avhandlingens övergripande syfte är att visa på rödsotens historiska betydelse samt försöka förklara dess uppkomst och försvinnande. Diskussionen förs utifrån Sveriges erfarenheter.

Eftersom rödsotens demografiska konsekvenser i Sverige inte är speciellt utredda, krävs ett omfattande kartläggningsarbete för att skapa ett underlag för en analys av sjukdomens närvaro och försvinnande. En stor del av studien ägnas därför åt att utreda rödsotens demografiska följder. Syftet med kartläggningen har varit att reda ut hur dödligheten i rödsot har förändrats över tid men också vilka de rumsliga variationerna har varit.

Den period som undersöks är 1750–1900. Periodens startår, 1750, motiveras av källäget; det material som används har hämtats från det då nyinrättade

---

<sup>6</sup> Kotloff m.fl. 1999, s. 661.

<sup>7</sup> Smittskyddsinstitutet, 2011-02-17.



Tabellverket. Detta har möjliggjort ett brett statistiskt underlag. Skälet till att avsluta undersökningen år 1900 är att dödligheten i rödsot var mycket låg under hela 1900-talet, liksom även under de sista decennierna av 1800-talet. Rödsoten upphörde med andra ord att påverka demografins utseende.

Varför sjukdomen uppstod och fick dödliga effekter analyseras sedan utifrån de faktorer som i dag anses vara viktiga för dess spridning och dödlighet. Dessa faktorer kan knytas till åtgärder som vidtas för att antingen stärka individers motståndskraft eller förhindra sjukdomens spridning.

Efterföljande delar av detta kapitel kommer att problematisera syftet ytterligare. Inledningsvis ges en kort översikt rörande dysenterins utmärkande drag på basis av aktuell medicinsk litteratur. Därefter klargörs infektionssjukdomarnas förändrade betydelse för dödligheten i västvärlden. En analys av den historiska litteratur och forskning som tidigare behandlat infektionssjukdomar leder sedan fram till avhandlingens första huvudfråga, vilken berör rödsotens historiska uppträdande. Utifrån både tidigare historisk forskning och medicinsk litteratur resoneras sedan fram till vilka faktorer som kan ha inverkat på rödsotens konsekvenser. Dessa faktorer sammanfattas i figur 1.2. Ur detta resonemang framkommer avhandlingens andra huvudfråga, vilken även konkretiseras i tre delfrågor. Avslutningsvis redogörs för avhandlingens övergripande disposition.

## Om rödsot

Vilka utmärkande drag framkommer om rödsot/dysenteri i nutida medicinsk litteratur? Beträffande sjukdomens symtom anges att infektionen ger en inflammation i tjocktarmen, vilket ofta orsakar en lös, blodig avföring.<sup>8</sup> Förutom dessa blodiga diarréer förknippas sjukdomen med svåra buksmärter och feber. Symtomen hos både vuxna och barn kan variera från milda diarréer till mycket svåra lidanden med efterföljande död. Allvarliga fall av dysenteri beskrivs även kunna leda till blodförgiftning.<sup>9</sup> Vad gäller vård av sjuka ges i dag i milda fall av sjukdomen ingen behandling utöver åtgärder för att förhindra uttorkning och allvarlig näringsbrist. I svåra fall ges emellertid antibiotika.<sup>10</sup>

Dysenteri delas in i två grupper utifrån vilken typ av organism som orsakar sjukdomen. *Amöbadysenteri* orsakas av en parasit som finns naturligt i områden med tropiskt eller subtropiskt klimat. Denna typ av dysenteri kan ha ett kroniskt sjukdomsförlopp men ger mildare symtom med mindre blod i avföringen. Inku-

<sup>8</sup> Kiple 1993, s. 696.

<sup>9</sup> Parker 1990, s. 448; Patterson 1993b, s. 605.

<sup>10</sup> Den ökade förekomsten av resistent bakterier innebär dock en försvårande omständighet för antibiotikabehandling. Se Patterson 1993b, s. 605.

bationstiden är vanligtvis så lång som 20–90 dagar.<sup>11</sup> *Bacillär dysenteri* orsakas av bakterier av släktet *Shigella*. Shigellabakterierna delas i sin tur in i fyra arter: *Shigella sonnei*, *Shigella flexneri*, *Shigella boydii* och *Shigella dysenteriae*. Bakteriologiska tester från olika epidemier från första halvan av 1900-talet har dessutom visat att flera undergrupper av Shigellabakterien oftast verkar under samma epidemi. Det är främst under geografiskt mycket begränsade epidemier, på till exempel mentalsjukhus och fängelser, som man har funnit endast en verksam undergrupp av Shigellabakterien. Det kan vara svårt att skilja amöbaorsakad dysenteri från bacillär dysenteri, men det är bara bakterier som tillhör arten *Shigella dysenteriae* som anges kunna orsaka de epidemiska utbrotten. Insjuknande ger då förutom blodig diarré magkramper, kramper i ändtarmen och feber. Dessutom är inkubationstiden kort, mellan en och fyra dagar. Under sjukdomsperioden och en tid efter tillfrisknandet, oftast i några veckor, följer bakterier med avföringen. Vissa symptomfria bärare kan dock föra med sig bakterierna i över ett år eller mer. Bakteriell dysenteri är dock inte en kronisk sjukdom. Dessutom ger insjuknande inte immunitet mot framtida utbrott av sjukdomen; detta gäller såväl amöbaorsakad som bakteriell dysenteri.<sup>12</sup> Letaliteten, det vill säga hur många av de insjuknade som dör, varierar och anges vid utbrott av *Shigella dysenteriae* i utsatta länder kunna ligga på 5–15 procent. Dock har letaliteten även uppmätts till att vara så hög som 30 procent.<sup>13</sup>

Shigellabakterierna kan överföras både direkt och indirekt. Att dysenteri, till skillnad från andra liknande infektioner som tyfus och kolera, kan smitta direkt människor emellan förklaras av att det krävs en mycket liten mängd bakterier för infektion.<sup>14</sup> Bakterierna sprids vanligtvis via mat och vatten, som blivit förorenade av bakterier från mänsklig avföring. Bakterierna sprids lätt med dålig hygien bland personer som hanterar mat och avflugor vilka har varit i kontakt med mänsklig avföring. Vattentäcker kan infekteras av avfall och av föroreningar från utedass och avlopp. I miljöer där människor bor och vistas tätt tillsammans, till exempel fängelser och andra liknande institutioner, gynnas spridningen särskilt om hygien är bristfällig. Laboratorietester har visat att djur som hundar, katter och apor kan infekteras av amöbaorsakad dysenteri, men bacillära dysenteriepidemier bland människor tycks inte ha spridits via djur.<sup>15</sup>

I dag benämns sjukdomen vanligtvis dysenteri, men de blodiga diarréerna har i Sverige tidigare gett sjukdomen namn som rödsot och blodsoth.<sup>16</sup> Dialek-

---

<sup>11</sup> Patterson 1993a, s. 570.

<sup>12</sup> Patterson 1993b, s. 604–606; World Health Organization 2012; Lunn 1991; Smittskyddsinstitutet 2011-02-17; Hawker m.fl. 2012, s. 203–205; Parker 1990, s. 450–451.

<sup>13</sup> Emcha m.fl. 2008, s. 97; Legros 2004, s. 447.

<sup>14</sup> Webb 2011, s. 291; Smittskyddsinstitutet, 2011-02-17.

<sup>15</sup> Patterson 1993b, s. 604–606; Parker 1990, s. 450–451.

<sup>16</sup> *Sot* är ett äldre ord för sjukdom.

talt kunde sjukdomen även benämnas *lif-stråk*, *lif-siuka*, *utsot med blod*, och på grund av att den ofta var aktuell bland arméer i fält kallades den ibland även för *fäldtsiuka*.<sup>17</sup> I England har dysenteri kallats för *the bloody flux* eller, förkortat, *the flux*.<sup>18</sup>

I den officiella dödsorsaksnomenklatur Tabellverket fastställde, och som brukades från år 1749, användes det inhemska namnet rödsot för dysenteri. Rödsot kvarstod sedan i den officiella dödsorsaksnomenklaturen till och med 1963, men därefter benämndes sjukdomen enbart dysenteri.<sup>19</sup>

## Infektionssjukdomarnas betydelse för dödligheten

Inledningsvis framkom att dysenteri räknas som en diarrésjukdom, men därutöver klassas dysenteri även som en infektionssjukdom. Till infektionssjukdomarna räknas alla de sjukdomar som orsakas av ett smittämne, såsom bakterier, virus, parasiter och svampar. Dessa sjukdomar är alltså smittsamma och sprids, direkt eller indirekt, människor emellan.<sup>20</sup> Beräkningar har visat att infektionssjukdomar bidrog till nästan två tredjedelar av dödsfallen i Europa före år 1800. Att medellivslängden före år 1800 endast var cirka 30 år förtydligar den stora betydelse dödligheten i infektionssjukdomar hade på Europas befolkningsutveckling.<sup>21</sup> Av detta skäl har infektionssjukdomarna en framträdande plats i den omfattande forskning som finns kring Europas demografiska utveckling.<sup>22</sup>

Flera infektionssjukdomar, vid sidan av dysenteri, har ansetts ligga bakom den tidigare så låga medellivslängden i Europa. Bland dessa kan nämnas pest, smittkoppor, kolera och tuberkulos, varav flera har kartlagts i tidigare historiska studier. Kort kan nämnas att pestens härjningar upphörde i början av 1700-talet. Dödligheten i smittkoppor avtog därefter i början av 1800-talet. Den första koleraepidemin drabbade Europa i början av 1830-talet, och under resten av århundradet inträffade sedan flera epidemiska utbrott, varefter sjukdomen försvann helt. Tuberkulosens inverkan på demografin ökade däremot mot slutet av 1800-talet.<sup>23</sup> Vad gäller dysenteri så vet vi att sjukdomen drabbade landet svårt i flera omgångar under 1700- och 1800-talen, för att sedan försvinna.<sup>24</sup> Av nämnda sjukdomar är smittkoppor den enda som anses ha utrotats helt, medan övriga fortsätter att drabba delar av utvecklingsländerna med förödande konsekvenser.

<sup>17</sup> Hamnerin 1742, s. 1, 3, 35.

<sup>18</sup> Creighton 1965, s. 224–228, 774–775; MacArthur 1956, s. 269.

<sup>19</sup> Statistiska centralbyrån 1911–1970.

<sup>20</sup> Norrby & Ursing.

<sup>21</sup> Livi Bacci 1999, s. 61–64.

<sup>22</sup> Se t.ex. McKeown 1976.

<sup>23</sup> Persson 2001; Sköld 1996; Arvidsson 1972; Puranen 1984.

<sup>24</sup> Engleson 1937.

*Från infektionssjukdomar till livsstilssjukdomar*

Att infektionssjukdomarna alltmer förlorade sitt grepp om Europa under 1800-talet var början på en utveckling som har kallats *den epidemiologiska transitionen*. Professorn i folkhälsa och tillika epidemiologen Abdel Omran förklarar denna transition som en utveckling i tre stadier. *Första stadiet* kännetecknar ett samhälle som drabbas av återkommande epidemier orsakade av infektionssjukdomar. Dessa epidemiska utbrott ger en hög men oregelbunden dödlighet, vilket resulterar i låg medellivslängd. Under *andra stadiet* avtar de epidemiska utbrotten, och dödligheten i infektionssjukdomarna sjunker. Med den minskade dödligheten ökar medellivslängden, och det hinder den höga dödligheten utgjort för befolkningsutvecklingen försvinner. Det *tredje stadiet* kännetecknas sedan av att dödligheten stabiliseras och att medellivslängden ökar ytterligare. Efter att infektionssjukdomarna har förlorat sitt grepp domineras sjuklighet och dödlighet av icke smittsamma sjukdomar, såväl åldersrelaterade åkommor som så kallade livsstilssjukdomar kopplade till livsstil såsom rökning, ohälsosamma matvanor, missbruk av alkohol och bristande fysisk aktivitet.<sup>25</sup>

Den epidemiologiska transitionen var en av grundförutsättningarna för den så kallade *demografiska transitionen*. Begreppet beskriver övergången från ett samhälle med en befolkningsstruktur där både dödlighet och fruktsamhet är hög, till ett samhälle där dödlighet och fruktsamhet är låg. Under övergången mellan de två tillstånden sjunker först dödligheten, men fruktsamheten fortsätter att vara hög, vilket ger utrymme för en befolkningsökning. När sedan även fertiliteten minskar avklingar till slut ökningen. Det är denna utveckling, visserligen i lite olika takt och med lite olika startpunkter, som Västeuropa har genomgått sedan 1800-talet.<sup>26</sup> För Sveriges del innebar den demografiska transitionen att befolkningen ökade från 2,3 miljoner invånare år 1800 till 5,1 miljoner invånare år 1900.<sup>27</sup>

Den utveckling som har skett i utvecklingsländer under senare årtionden har dock inneburit att man börjat ifrågasätta hur allmängiltig Omrans modell är. Flera utvecklingsländer har sett en ökning i livsstilssjukdomar utan att dödligheten i infektionssjukdomarna har gått ner. I denna utveckling råder stora skillnader mellan olika socioekonomiska grupper, och det finns dessutom skillnader mellan stad och landsbygd. Med urbanisering, och därav förändrad livsstil med andra vanor vad gäller diet och fysisk aktivitet, har betydelsen av icke smitt-

<sup>25</sup> Omran 2005 [1971]; Encyclopædia Britannica; Rowland 2003; World Health Organization 2011, s. vii–ix. Den epidemiologiska transitionen, som den beskrivs av Omran, har visat sig väl redogöra för den utveckling som har skett i västvärlden, där det andra stadiet inträffar under 1800-talet och det tredje utvecklar sig under 1900-talet.

<sup>26</sup> För mer om den demografiska transitionen, se t.ex. Kirk 1996.

<sup>27</sup> Statistiska centralbyrån 1969, s. 44–46.

samma sjukdomar ökat världen över.<sup>28</sup> Utvecklingsländerna har alltså sett en ökning i livsstilsrelaterad dödlighet bland den vuxna befolkningen. Samtidigt kvarstår dödligheten i infektionssjukdomar bland barn på långt högre nivåer än i västvärlden.<sup>29</sup> Många utvecklingsländer följer således västvärldens utveckling på vissa punkter men inte alla.

1800-talets och det tidiga 1900-talet förbättrade hälsa, tillsammans med utvecklandet av antibiotikan, möjliggjorde långt in på 1900-talet en framtidstro där mänsklighetens gissel med infektionssjukdomar antogs ha ett slut. Sedan dess har dock flera omständigheter förändrat bilden. Bakterier har utvecklat resistens mot antibiotika, HIV/aids-epidemin har blivit uppenbar, och andra infektionssjukdomar, till exempel ebolafeber, har tillkommit. Det ter sig därför troligt att infektionssjukdomar även i framtiden kommer att vara en del av mänsklighetens livsvillkor.<sup>30</sup>

Infektionssjukdomarnas hot mot västvärlden i dag är visserligen tämligen begränsat, men i utvecklingsländerna är situationen en helt annan, med fortsatt hög barnadödlighet och ständiga epidemiska utbrott. Även om kampen mot infektionssjukdomarna långt ifrån är vunnen tydliggör Europas exempel att förändring är möjlig, vilket i sig är en viktig förklaring till forskningens stora intresse för Europas epidemiologiska transition. Med tanke på den ökade antibiotikaresistensen ökar kanske också behovet av att finna förklaringar till det förändrade sjukdomspanoramats på platser och i tider där antibiotika inte funnits tillgängligt. Av den anledningen kan en historisk studie om rödsotens förutsättningar att grassera och dess försvinnande i Sverige, i en tid då effektiva läkemedel inte existerade, bli en sådan pusselbit.

## Rödsot – en ointressant sjukdom?

Diarrésjukdomarnas betydelse för dödligheten i utvecklingsländer har som tidigare nämnts lyfts fram under senare årtionden. Intresset för att tackla problematiken kring sjukdomar som dysenteri har därmed tilltagit bland yrkesgrupper engagerade i folkhälsofrågor. Det är därför anmärkningsvärt att rödsot/dysenteri inte har tilldragit sig något större intresse i den historiska forskning som intresserar sig för forna tiders dödlighet i infektionssjukdomar.

Vid en granskning av den typ av ambitiösa bokprojekt som historiskt tar sig an västvärldens eller hela världens kamp mot epidemier, finner man att dessa sällan tar upp rödsotens betydelse. I sin nyligen utgivna bok *Plagues in World*

<sup>28</sup> Omran 2005 [1971]; Rowland 2003; Ebrahim & Smeeth 2005; Yusuf m.fl. 2001.

<sup>29</sup> Visserligen har dödligheten bland små barn i utvecklingsländer minskat under senare årtionden, men de stora skillnaderna finns alltjämt kvar.

<sup>30</sup> Bourdelais 2006, s. 140–149; Aberth 2011, s. 1–17.

*History* diskuterar historikern John Aberth epidemier av pest, smittkoppor, tuberkulos, kolera, influensa och aids, men inte dysenteri. Även i historikern J.N. Hays omfattande genomgång av epidemier i historien, *Epidemics and Pandemics: Their Impacts on Human History*, ägnas dysenteri mycket liten uppmärksamhet. I Sheldon Watts bok från 1997, *Epidemics and History: Disease, Power and Imperialism*, begränsas analysen till sjukdomar som spetälska, smittkoppor, syfilis, kolera och gula febern.<sup>31</sup> Inte heller i andra historiska folkhälsoöversikter och populärvetenskapliga böcker där infektionssjukdomar diskuteras tas rödsot/dysenteri upp.<sup>32</sup>

Inte heller i vetenskapliga medicinhistoriska arbeten behandlas rödsot i någon större utsträckning. Jämförs antalet publikationer som enskilt fokuserar på kolera, smittkoppor eller rödsot tydliggörs det lägre intresset för den sistnämnda sjukdomen. Vid en enkel sökning i den nationella bibliotekskatalogen *Libris* får man upp ett 90-tal poster publicerade åren 1970–2010 som berör kolera, ett 40-tal som berör smittkoppor, men endast åtta som berör rödsot/dysenteri. För Sveriges vidkommande har två äldre avhandlingar studerat sjukdomens historia, varav den senaste publicerades 1937.<sup>33</sup> Det har också publicerats några enstaka artiklar om enskilda epidemiska utbrott eller om rödsoten i en viss stad.<sup>34</sup> Därutöver har sjukdomen berörts perifert i ytterligare några publikationer.<sup>35</sup>

Den brittiske författaren och historikern David Boyd Haycock har uppmärksammat att historievetenskapen ägnat dysenteri oproportionerligt litet intresse. Trots att dysenteriutbrott tidvis fick ganska stor uppmärksamhet av sin samtid, med ett flertal texter publicerade om sjukdomen, särskilt vad gäller problematiken inom flottan och armén, har rödsot glömts bort eller åtminstone förbisetts i senare tids historieskrivning. Det förhållandevis stora intresse som rödsot genererade under 1800-talet, samt det faktum att den nästan helt har försvunnit från västvärldens sjukdomspanorama, anser Haycock borde vara skäl till att dysenteri ägnas ett större intresse än sjukdomen tidigare fått i den medicinhistoriska forskningen.<sup>36</sup>

---

<sup>31</sup> Aberth 2011; Hays 2005; Watts 1997. Se även McNeill 1976.

<sup>32</sup> Se t.ex. Tallerud 1999; Vilhelmsson 2011.

<sup>33</sup> Bergman 1869; Engleson 1937.

<sup>34</sup> Pettersson 1911; Engleson & Huss 1927; Brink 1988; Greiff & Berggren 1990. Därtill finns ytterligare några texter om enskilda rödsotutbrott publicerade i hembygdslitteratur.

<sup>35</sup> Bergman 1963, s. 355–358; Henschen 1962, s. 79–80; Persson 2001, s. 145–148; Larsson 2005, s. 105–109.

<sup>36</sup> Haycock 2002, s. 16–17. Hans eget bidrag inskränker sig dock till en översikt över de medicinska förställningarna om rödsot under 1700-talet.

*En försummad sjukdom: endemisk eller epidemisk?*

Med termen *försummade sjukdomar* (neglected diseases) kan förbiseendet av vissa sjukdomar förklaras, och därmed blir det möjligt att ringa in de sjukdomar som visserligen kan ha orsakat stort lidande, och även många dödsfall, men som inte har fått eller får särskilt stor uppmärksamhet. Framför allt handlar det om sjukdomar som drabbar fattiga och som inte ger upphov till dramatiska epidemiska utbrott. Dessa vardagsjukdomar nonchaleras ofta av media och anses dessutom sällan lukrativa nog för läkemedelsbolag.<sup>37</sup>

Medicinshistorien borde dock intressera sig för fler sjukdomar än de mediala, dödliga epidemiska sjukdomarna, menar till exempel medicinshistorikern Roy Porter och kulturhistorikern G.S. Rousseau. De anser att detta inskränkta fokus ger en obalans i forskningen, där sjukdomar och åkommor som många gånger kan ha inneburit ett mycket större lidande (än de ”mediala”) inte blir utforskade. Till exempel väcker en icke smittsam, icke dödlig kronisk sjukdom som gikt inte samma skräckblandade förtjusning som de dödliga epidemiska sjukdomarna, men dess inverkan på människors hälsa och yrkesliv är och har varit nog så betydelsefull.<sup>38</sup> Det är dock inte av rättviseskäl som de mindre dramatiska sjukdomarna bör uppmärksammas i högre grad. Olika sjukdomserfarenheter kan bland annat innebära begränsningar när det gäller att delta i arbetslivet. Fokus på mindre dramatiska sjukdomar kan därför ge ökad förståelse för tidigare generationers livssituation.

Som förklaring till att rödsot har varit mindre intressant att studera nämner Haycock flera faktorer. En faktor är att rödsot inte kan sägas ha haft samma medicinska betydelse som smittkoppor har haft, då framtagandet av smittkoppsvaccinet mot slutet av 1700-talet kan ses som en vetenskaplig succé. En andra faktor är att rödsot, trots likheterna med kolera, inte genererade samma skräckartade reaktioner som kolera kom att göra under 1800-talet. När koleran nådde Europas städer på 1830-talet var den ny för Europa, varför rädslan för den blev desto större. Detta hänger också samman med den tredje faktorn, och den som Haycock betonar. Ointresset för rödsot förklarar han med att den just hade en *endemisk* och mer lågintensiv karaktär.<sup>39</sup> En sjukdom kan definieras som endemisk om den är ständigt närvarande, och därmed har en normalnivå, i ett geografiskt område. Med en epidemi syftar man i stället på ett utbrott som är mer omfattande än vad som kan anses vara normalnivån för ett område.<sup>40</sup>

<sup>37</sup> För *neglected diseases*, se t.ex. Ehrenberg & Ault 2005; Beyrer m.fl. 2007.

<sup>38</sup> Porter & Rousseau 1998, s. 2–3.

<sup>39</sup> Haycock 2002, s. 16–17.

<sup>40</sup> Timmreck 1998, s. 4.

Även andra forskare beskriver rödsotens historiska uppträdande som generellt sett lågintensivt och av framför allt endemisk karaktär.<sup>41</sup> Rödsoten beskrivs följaktligen oftast som en ständigt närvarande och mindre farlig sjukdom. Detta skiljer sig från uppfattningar om sjukdomar som pest och kolera, vilka oftast anses angripa samhället utifrån för att sedan härja mycket svårt en kort tid och därefter försvinna. Även professorn i socialmedicin Thomas McKeown gör denna distinktion när han diskuterar 1800-talets dödlighetsnedgång i Europa. Han identifierar diarrésjukdomar, inklusive kolera och dysenteri, som den grupp av sjukdomar som har betytt mest för den höga dödligheten, men han ser kolera som epidemisk och dysenteri som endemisk.<sup>42</sup> I sitt översiktsverk om epidemier under krigstider som utkom 1916 beskriver medicine doktor Friedrich Prinzing dysenteri som en generellt sett mild och inte särskilt hotfull sjukdom:

*Dysentery* has always played an important rôle in military campaigns. To be sure, it is not very dangerous, so far as the patient's life is concerned, but in war times, owing to irregular nursing and scanty nourishment, and the consequent use of unsuitable food, it may spread over a large territory and be very destructive to large numbers of soldiers and other people.<sup>43</sup>

Prinzing menar alltså att dysenteri blev en allvarlig sjukdom först under de extrema förhållanden som krigssituationer innebar. Denna syn på rödsot som en ständigt närvarande och mestadels mild åkomma kan därför utgöra en förklaring till att sjukdomen nämns så sparsamt i historiska översiktsverk om epidemiska sjukdomar.

Att döma av dagens historiska forskning kan rödsot/dysenteri ses som en av dessa försummade sjukdomar, som verkat i det tysta utan de epidemiska utbrott som fordrat forskningens uppmärksamhet.

Som redan antytts ges en annan bild i äldre medicinsk forskning. I äldre svenska beskrivningar framställs rödsot som nära nog den försummade sjukdomens motsats, det vill säga en ganska allvarlig epidemisk sjukdom. Exempelvis likställer patologiprofessorn Folke Henschen dysenteri med andra svåra epidemiska sjukdomar: "Dysenterien hör jämte pest, kolera och influensa till mänsklighetens svåraste epidemiska sjukdomar."<sup>44</sup> I sin avhandling om rödsot som utkom 1869 går medicinaren Frans A.G. Bergman ännu ett steg längre:

Af alla de farsoter, som efter pestens sista härjning i Norden hemsökt vårt land, är det, så vidt våra statistiska uppgifter gifva vid handen, ingen, som

---

<sup>41</sup> McKeown & Record 1962, s. 117; Prinzing 1916, s. 7–8; Persson 2001, s. 148; Patterson 1993b.

<sup>42</sup> McKeown & Record 1962.

<sup>43</sup> Prinzing 1916, s. 7.

<sup>44</sup> Henschen 1962, s. 79.



tidtals förorsakat en så utomordentlig dödlighet, som rödsoten. Icke ens kopporna, choleran eller typhusfebrarne kunna vi härvid undantaga.<sup>45</sup>

Både Henschen och Bergman ser alltså rödsot som en av de mest förödande epidemiska sjukdomarna.

Även från övriga Europa finns beskrivningar av kraftiga utbrott av rödsot. Exempelvis härjade rödsot svårt i flera länder mellan 1738 och 1742, bland annat i Tyskland, Frankrike och Irland. Bara i Bretagne räknar man med att 30 000 dog av rödsot år 1741. Omkring 30 år senare, år 1779, antas så många som 175 000 ha dött av rödsot över hela Frankrike. Arméer har varit svårt drabbade av rödsot, och mellan 1811 och 1813 dog 60 000 soldater i Napoleons armé av sjukdomar, varav de flesta av rödsot eller andra diarréer. Irland har hemsökts av flera svåra rödsotsepidemier. Åren 1817–1818 var Irland svårt drabbat av tyfus och rödsot – 45 000 människor beräknas ha duktat under för rödsoten – och i samband med den stora svälten 1846–1849 räknar man med att minst 100 000 irländare dog av rödsot.<sup>46</sup>

Man kan därmed fråga sig varför rödsot har varit en för historisk forskning ointressant sjukdom? Att rödsot tidvis hade stor inverkan på dödligheten under 1700- och 1800-talen verkar helt enkelt ha fallit i glömska. Dessa motsägelsefulla beskrivningar av sjukdomens natur – där sjukdomen beskrivs som en mild och relativt obetydlig sjukdom, samtidigt som andra beskrivningar, ofta äldre, gör gällande att sjukdomen kunde slå till i förödande epidemier – tydliggör behovet av att åter undersöka rödsotens betydelse. Den tämligen ålderstigna forskningen behöver fördjupas för att vi ska kunna reda ut sjukdomens egentliga natur. Vi behöver inte bara få närmare klarhet i huruvida sjukdomens förekomst i Sverige har varit av epidemisk eller endemisk karaktär. Det behövs också en ordentlig nationell kartläggning av sjukdomens förekomst i tid och rum, där regionala och lokala likheter och skillnader kan ställas mot varandra.

Som kommer att framgå nedan gör alltså det fragmentariska forskningsläget det svårt att avgöra huruvida rödsot ska klassas som en endemisk eller en epidemisk sjukdom. En första huvudfråga blir därför: *Hade rödsotens historiska uppträdande i Sverige karaktären av endemisk och/eller epidemisk sjukdom?*

### *Tidigare forskning om rödsot i Sverige*

Tidigare historisk forskning om rödsot i Sverige erbjuder ingen möjlighet att få svar på frågan om rödsotens endemiska och/eller epidemiska natur. Ändå innehåller den relevant information som förtjänar att lyftas fram.

<sup>45</sup> Bergman 1869, s. 1.

<sup>46</sup> Kohn 2007, s. 133, 192–193, 270.

I sin avhandling från 1869 framställer Frans A.G. Bergman rödsot som framför allt en epidemisk sjukdom. Utifrån den premissen upprättat han en förteckning över rödsotepidemier i Sverige från 1600-talet och fram till 1868.<sup>47</sup> Det är dock ingen heltäckande redogörelse för hur rödsoten drabbat landet. Delvis beror detta på att han enbart använder sig av tryckt källmaterial, främst redovisningar från Tabellverket och utdrag ur provinsialläkarberättelser. Dessa ger emellertid inte en fullständig bild.<sup>48</sup> De av Tabellverkets redovisningar som finns i tryck omfattar bara vissa perioder. Detsamma gäller provinsialläkarberättelserna, som i utdrag tryckts i vissa medicinska tidskrifter men då inte i en kontinuerlig serie och inte heller från alla distrikt. Bergmans förteckning ger året för epidemin, vilken period på året den grasserade och vilka län eller provinsialläkardistrikt som hade drabbats, men det saknas information om utbrottens kvantitativa omfattning. För vissa enskilda år och vissa perioder ställer dock Bergman upp statistik även över antalet döda och utgår då från Tabellverkets läns- och stiftssammandrag. Emellertid tillåter hans framställning inte några generella slutsatser kring hur de epidemier som listas slog mot befolkningen, vilka landsdelar som drabbades värst och hur omfattande eventuella regionala skillnader var.<sup>49</sup>

I Hugo Engleson avhandling från 1937 framstår rödsot mer som en endemisk sjukdom med tillfälliga epidemiska utbrott. Englesons studie är mer kvantitativt inriktad än Bergmans, och den redovisar antalet dödsfall i rödsot på riksnivå mellan 1749 och 1932 på basis av uppgifter från Tabellverket och i Bidrag till Sveriges officiella statistik (BiSOS).<sup>50</sup> Dock saknas uppgifter för perioden 1831–1859, vilket orsakas av sättet att samla in statistik över dödsorsaker under dessa år.<sup>51</sup> Engleson gör dessutom en fördjupad studie av åldersrelaterad dödlighet, skillnader mellan könen och dödsfallens fördelning över åren under perioden 1806–1815, resultat som kommer att jämföras med vad som framkommer i denna studie. Utöver statistiken på riksnivå är Englesons studie begränsad till att undersöka rödsotdödligheten i Kronobergs, Blekinge och delar av Kristianstads och Hallands län. Till skillnad från på riksnivå begränsar sig undersökningen av dessa län till perioden 1749–1830. Dessutom granskas inte regionala

---

<sup>47</sup> Bergman 1869, s. 1–19. Listan tar även upp ett utbrott av rödsot 1452 omtalat i en rimkrönika och ett utbrott 1597–1598 omskrivet i Åbo tidningar 1775; i övrigt omfattar listan 1600-talet och framåt.

<sup>48</sup> För detta har han använt sig av Collegium medicumskrivelser till Kungl. Maj:t från slutet av 1600-talet till 1781, provinsialläkarberättelser som förelåg i tryck, provinsialläkarberättelser från Dalarna för åren 1806–1812 och 1839–1840, tryckta sammanställningar av Tabellverkets material, landsortsbeskrivningar samt Bidrag till Sveriges officiella statistik (BiSOS).

<sup>49</sup> Bergman 1869.

<sup>50</sup> Engleson 1937, s. 169–175.

<sup>51</sup> Dödsorsaksstatistiken 1831–1859 behandlas i kapitel 2.

skillnader, och det framkommer därför inte hur de län Engleson studerar förhåller sig till resten av landet.

Av tidigare forskning framkommer att det är oklart vilka demografiska konsekvenser rödsot hade. Äldre svensk forskning antyder dock att sjukdomen har haft mycket stor betydelse, medan nyare historiska verk inte närmare tar sig an denna fråga. Hur rödsot har drabbat Sverige behöver alltså kartläggas för att vi ska nå kunskap om vilken karaktär sjukdomen egentligen hade under perioden 1750–1900. Först då kan oklarheten kring huruvida rödsot var ständigt närvarande och framför allt endemisk till sin karaktär eller om sjukdomen ska räknas in bland andra allvarliga epidemiska sjukdomar skingras. Hur rödsot har drabbat landet är vidare av avgörande betydelse för att diskutera orsakerna till sjukdomens uppkomst och försvinnande, vilket framgår av kartläggningen i kapitlen 3 och 4. Först kommer dock granskas hur tidigare historisk forskning och medicinsk litteratur förklarar den generella dödlighetsnedgången i Europa och vad som anses direkt och indirekt påverka dödligheten i rödsot.

## Teoretiska utgångspunkter: rödsotens uppgång och fall

Diskussionen kring vad som orsakade 1800-talets dödlighetsnedgång i Europa har varit omfattande och pågår ännu. Flera forskare har försökt hitta den enskilda faktorn som bäst skulle kunna förklara nedgången i dödlighet i Europa, medan andra har argumenterat för behovet av att ta in fler faktorer för att göra ekvationen mer komplett.

En av debattens pionjärer är Thomas McKeown. Hans viktigaste poäng är att dödligheten i infektionssjukdomar inte minskade med hjälp av medicinsk vetenskap. I stället argumenterar han för att förbättrad levnadsstandard och förändrade sanitära förhållanden har stått för större delen av mortalitetsnedgången. Särskilt betonar han förbättrad levnadsstandard och då framför allt näringsläggets betydelse för dödligheten. Han förtydligar att den förbättrade levnadsstandardens framför allt var avgörande för den tidiga mortalitetsnedgången, medan förbättrad sanitet inverkar på mortalitetsnivåerna först mot de sista decennierna av 1800-talet. Förbättrad sanitet och hygien gav framför allt en minskad dödlighet i sjukdomar som spreds via vatten och livsmedel. Utsattheten för vatten- och födoämnesspridda sjukdomar minskade därför från 1880-talet och framåt på grund av tillgång till bättre vatten och utbyggnad av avloppssystem. McKeown anser således att mortaliteten i tarmsjukdomarna kolera, rödsot och diarréer gick ner under de sista decennierna av 1800-talet på grund av den så kallade *sanitära revolutionen*. Däremot menar McKeown att industrialiseringen och den efterföljande urbaniseringen med trångboddhet och trängsel på arbetsplatser och i städer gjorde människor mer utsatta för luftburna sjukdomar under 1800-talets gång. Först efter 1935, då den första antibiotikan började användas,

menar McKeown att medicinska behandlingar kom att spela en avgörande roll för dödlighetsnivåerna.<sup>52</sup>

McKeown har kritiserats för sina tolkningar av orsakssambanden, och dessutom har hans datering av när mortalitetsnedgången startade i England reviderats. Mycket av kritiken mot McKeown handlar om att han anses dra förenklade slutsatser och att han har en förkärlek för att söka efter en förklaring. Det anses dessutom inte tydligt nog vad McKeown lägger i sina begrepp. Flera forskare har påpekat att ”levnadsstandard” i McKeowns resonemang blir likställt med ”näringsläge”. I begreppet levnadsstandard kan man dock även lägga socioekonomiska faktorer som boende, arbete, utbildning och hälsovård. Därmed suddas gränserna mellan levnadsstandard och sanitära förhållanden ut.<sup>53</sup> Detta förtydligas än mer av att McKeown, när han argumenterar för näringslägets betydelse, aldrig gör någon distinktion mellan näringsintag och näringsstatus, och därmed missar han det komplicerade förhållande som råder mellan dessa. Särskiljs dessa begrepp förtydligas hur nära förbunden dödligheten i en sjukdom kan vara med dödligheten i andra sjukdomar. Minskad förekomst av sjukdomar som påverkas av sanitära förhållanden, såsom diarréer, kan leda till en förbättrad förmåga att tillgodogöra sig näring, vilket därmed förbättrar näringsstatusen utan att näringsintaget har ökat. Därmed kan förbättrade sanitära förhållanden även bidra till minskad dödlighet i sjukdomar som framför allt påverkas av näringsläget.<sup>54</sup> Detta försvårar ytterligare särskiljandet av levnadsstandard och sanitära förhållanden.

McKeowns teorier har gett upphov till en omfattande debatt, och i hans efterföljd har mycket empirisk forskning producerats kring de europeiska ländernas mortalitetsminskning under 1800-talet. Flera forskare argumenterar för rimligheten i McKeowns slutsatser kring näringslägets överordnade betydelse, oaktat att hans empiriska underlag nyanserats av nyare forskning och att hans resonemang anses alltför oprecisa.<sup>55</sup> Till exempel menar historikern Bernard Harris att näringsläget har varit betydelsefullt, samtidigt som det komplicerade sambandet mellan olika faktorer ofta döljer näringslägets inverkan på dödligheten.<sup>56</sup> Andra forskare har argumenterat emot McKeowns teori om näringslägets överordnade betydelse.<sup>57</sup> Till exempel anser demografen Massimo Livi Bacci att förbättrat näringsläge inte kan förklara den dödlighetsnedgång som inträffade

---

<sup>52</sup> McKeown & Record 1962; McKeown 1983. Se vidare McKeown 1976; McKeown m.fl. 1972; McKeown 1988, s. 84–86.

<sup>53</sup> Harris 2004, s. 406; Edvinsson 1992, s. 12–16.

<sup>54</sup> Harris 2004, s. 405–406; Lunn 1991, s. 135–136; Preston & van de Walle 1978, s. 281.

<sup>55</sup> Se t.ex. Ostry & Frank 2010; Harris 2004; Colgrove 2002.

<sup>56</sup> Harris 2004.

<sup>57</sup> Se t.ex. Szreter 1988; Hardy 1993; Razzell 1974; Post 1976; Post 1985; Post 1990b; Livi Bacci 1999, s. 142–143.

före mitten av 1800-talet, eftersom matintaget enligt honom förbättrades först senare under 1800-talet. Däremot menar han att förbättringar inom jordbruket i början av 1800-talet ledde till allt färre försörjningskriser, vilket hade en dämpande effekt på dödligheten.<sup>58</sup> Empiriska studier får också ofta fram skilda resultat kring huruvida näringsintaget ökade under sent 1700-tal och under början av 1800-talet.<sup>59</sup> Problemen med att göra dessa beräkningar och de olika resultat de ger visar på hur svårt det är att ensas om såväl perspektiv som tolkningar.

Många av McKeowns meningsmotståndare lyfter även fram betydelsen av socialt beteende som alternativ till näringslägets överordnade inflytande över dödligheten.<sup>60</sup> Ett exempel är historikern Simon Szreter, som kanske är den som har riktat mest omfattande kritik mot McKeown. Szreter menar att McKeown förminskar medicinens roll genom att enbart diskutera betydelsen av medicinskt terapeutiska åtgärder. Därmed tar han inte hänsyn till det folkhälsoarbete som gjordes under 1800-talet av lokala hälsovårdsnämnder och av yrkesgrupper som till exempel barnmorskor. Szreter vill i stället betona betydelsen av de politiska beslut som låg bakom det förändringsarbete som under slutet av 1800-talet gav nödvändiga förbättringar och möjliggjorde skapandet av ett samhälle med en hälsofrämjande levnadsstandard.<sup>61</sup> Även historikern Stina Bohman argumenterar i sin avhandling för den betydelse som barnmorskornas folkhälsoarbete hade för att förändra spädbarnsvården och därmed minska dödligheten.<sup>62</sup>

Inte sällan kombinerar dock forskare betydelsen av levnadsstandard och socialt beteende för att förklara den minskade dödligheten. Till exempel resonerar historikern Anne Løkke kring relationen mellan levnadsstandard, fattigdom och kulturella normer i sin avhandling om spädbarnsdödlighet i Danmark under 1800-talet. Ett ökat välstånd förbättrade levnadsstandarden och resulterade i minskad fattigdom, vilket hade betydelse för den nedgång i spädbarnsdödlighet som inträffade före 1850. Hon menar att bland de allra fattigaste grupperna hade kvinnor tidigare tvingats till en situation där de, på grund av pressade arbetsförhållanden, inte tog hand om sina barn i önskad utsträckning. Med ökat välstånd kunde även dessa kvinnor lägga mer tid på de späda barnens vård. Levnadsstandarden inverkade därmed både på förmågan att leva upp till kulturella normer och på det faktiska näringsläget för spädbarnen. Det sociala beteendet hade alltså stor betydelse för dödlighetsnedgången. Utan den goda kulturella norm för spädbarnsvård som Løkke menar fanns i Danmark hade

---

<sup>58</sup> Livi Bacci 1999, s. 140–147.

<sup>59</sup> Harris 2004, s. 385–389.

<sup>60</sup> Se t.ex. Szreter 1988; Hardy 1993; Post 1985.

<sup>61</sup> Szreter 1988.

<sup>62</sup> Bohman 2010.

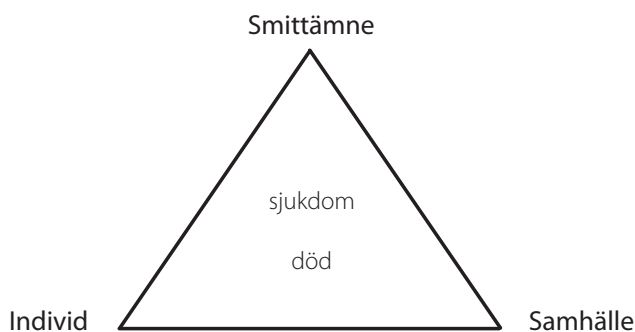
dessa förändringar inte skett. Dock var den förbättrade levnadsstandarden en förutsättning för förändringarna.<sup>63</sup>

Den förda diskussionen kring generella förklaringar till Europas dödlighetsnedgång kan fördjupas angående rödsotens uppkomst och försvinnande. Naturligt nog utgör de faktorer som kan förklara dödlighetsnedgången även förklaringar till att epidemierna uppkom. Med utgångspunkt i modern epidemiologisk forskning kan man därför precisera vilka faktorer som kan ha spelat roll. Här ses uppkomsten av sjukdom som ett dynamiskt och komplext samband mellan det omgivande *sambället*, *individen* (hennes mottaglighet) och karaktären hos *smittämnet*.

### *Samhälle, individ och smittämne*

Den epidemiologiska modellen, figur 1.1, illustrerar hur sjukdom uppstår genom ett samspel mellan smittämnet, individen och samhället. Modellens triangelform förtydligar beroendeförhållandet mellan dessa variabler. Det är detta samspel, vilket varierar från sjukdom till sjukdom, som avgör huruvida en individ infekteras och eventuellt avlider.

**Figur 1.1** Epidemiologisk modell



*Källa:* Modellen baseras på beskrivningar av den epidemiologiska triangeln i Webb 2011, s. 287–292, och i Timmreck 1998, s. 1–15.

Det omgivande samhället anses framför allt inverka på smittrisken, och flera samhällsrelaterade faktorer kan bidra till detta.<sup>64</sup> Individens motståndskraft och

<sup>63</sup> Løkke 1998, s. 229–231, 456–457.

<sup>64</sup> Webb 2011, s. 287–292; Timmreck 1998, s. 1–15.

förmåga att överleva är avgörande för hur allvarlig en sjukdom blir för den drabbade. Faktorer som kön och ålder kan ha betydelse för hur kroppen reagerar på en infektion. Dessutom inverkar individens hälsoläge, både på risken att sjukdomen bryter ut och på hur allvarligt förloppet blir. Näringsläge anses vara en bidragande faktor till hur pass allvarliga konsekvenser en sjukdom får. Hur den egna hygien hanteras är också en viktig faktor. Även medicinska åtgärder, till exempel behandling med antibiotika, inverkar på den individuella immuniteten.<sup>65</sup> Faktorer hos det aktiva smittämnet inverkar både på spridningen och på hur pass allvarligt ett sjukdomsutbrott blir. En sådan faktor kan vara förändrad virulens, det vill säga smittämnets kraftfullhet och förmåga att skapa ett allvarligt sjukdomstillstånd. Virulensen kan trots påtagliga likheter i epidemiskt förlopp skifta över tid och rum. Förändrad virulens kan därför vara en viktig förklaring till variationer i dödlighet. En annan faktor är mikroorganismens förmåga att överleva. Här kan man även nämna sjukdomsreservoarer, alltså var mikroorganismerna överlever mellan utbrotten. En reservoar kan finnas i omgivningen, men även människor kan tjäna som reservoarer. För flera bakterier är detta skeende fortfarande oklart. Man vet till exempel inte var kolera-bakterierna finns vilande mellan de epidemier som årligen förekommer kring Gangesdeltat i Indien.<sup>66</sup>

Modellen ger oss en grundläggande förståelse för det samspel som ligger bakom utbrott av infektionssjukdomar. Därmed framkommer denna studies andra huvudfråga: *Vilka faktorer relaterade till variablerna smittämne, individ och sambälle kan förklara rödsotens historiska uppträdande i Sverige?* Modellen och frågeställningen behöver dock preciseras med vad som har varit avgörande för utbrotten av just rödsot. Med hjälp av tidigare historisk forskning och nutida medicinsk litteratur ska därför mer specifika faktorer lyftas fram, vilket får till följd att avhandlingens andra huvudfråga kommer att delas upp i tre delfrågor, kopplade till faktorer som har med samhälle, individ och smittämne att göra.

### *Sambälle*

Som tidigare nämnts har minskad dödlighet i vatten- och födoämnesburna sjukdomar framför allt förklarats med minskad utsatthet för smitta.

Generellt anses de sanitära förhållandena vara betydelsefulla för spridningen av rödsot. Exempelvis har medicinaren Rolf Bergman argumenterat för att det var de grundläggande dåliga sanitära förhållandena som tidigare möjliggjorde spridning av rödsot i Sverige. För att sjukdomen skulle anta epidemiska proportioner krävdes dock att de yttre omständigheterna var gynnsamma och att

<sup>65</sup> Webb 2011, s. 287–292; Timmreck 1998, s. 1–15; Patterson 1993b.

<sup>66</sup> Webb 2011, s. 287–292; Timmreck 1998, s. 1–15; Parker 1990; Smallman-Raynor & Cliff 2004, s. 148.

människors motståndskraft var minskad.<sup>67</sup> Även Frans A.G. Bergman har konstaterat att rödsot företrädesvis drabbade fattigt folk som bodde under sämre hygieniska förhållanden. Däremot verkar dessa förhållanden ha varit mindre avgörande vid riktigt kraftiga epidemier, då rapporter vittnar om att även den mer välmående befolkningen drabbades.<sup>68</sup>

Vattenförsörjningen har ansetts vara en av de viktigaste aspekterna av de sanitära förhållandena. I flera studier relateras hög dödlighet i rödsot, och förändring i dödligheten, till vattenkvaliteten.<sup>69</sup> Engleson poängterar att nedgången i dödlighet i rödsot i Sverige vid slutet av 1800-talet verkar ha skett parallellt med förbättringarna i dränering och i kvaliteten på dricksvattnet i städerna.<sup>70</sup> Han drar dessa slutsatser efter att ha studerat rapporter om sjuklighet och dödlighet i tarmsjukdomar i Malmö under perioden 1869–1910 efter att stadens nya vattenledning togs i bruk 1867.<sup>71</sup> Även analyser av kvaliteten på brunnsvatten kontra vattnet i Malmö stads nya vattenledningar under rödsotutbrottet 1880–1882 har använts som argument för betydelsen av dålig vattenkvalitet för hög dödlighet. Vid tiden för epidemin användes fortfarande i stor utsträckning brunnsvatten som dricksvatten i stället för vattnet i de relativt nya vattenledningarna. Genom en studie av vattenanalyserna drar Engleson slutsatsen att brunnsvattnet var av mycket sämre hygienisk kvalitet än vattenledningsvattnet.<sup>72</sup> Sjukdomens ökade intensitet under somrar med hög medeltemperatur har också angetts som bevis för att smittan främst spreds via förorenat dricksvatten, eftersom bakterietillväxten då ökade med stegrad risk för dålig vattenkvalitet som följd.<sup>73</sup>

Andra sanitära förhållanden har också lyfts fram för att förklara sjuklighet i mag-tarmsjukdomar. Till exempel har minskad amning i europeiska och amerikanska städer kring sekelskiftet 1900 ansetts öka barns utsatthet för sjukdomar som rödsot. Shigellabakterier tillväxer snabbt i mjölk, och detta blev särskilt ett problem under sommarmånaderna. Dessa problem försvann från västvärlden bland annat med pastöriseringen av mjölk från ungefär 1920.<sup>74</sup>

Rödsot och andra diarrésjukdomar har ofta varit en betydande faktor i krig. Krig har till och med ansetts som en av de främsta orsakerna till de i västvärlden tidigare så vanliga rödsotutbrotten, ända från antiken till första världskriget.

---

<sup>67</sup> Bergman 1963, s. 358.

<sup>68</sup> Bergman 1869, s. 49–50.

<sup>69</sup> Engleson & Huss 1927; Pettersson 1911; Engleson 1937.

<sup>70</sup> Engleson 1937, s. 192–195, diagram 20.

<sup>71</sup> Engleson 1937, s. 181–188, 195.

<sup>72</sup> Engleson & Huss 1927, s. 18–36.

<sup>73</sup> Pettersson 1911, s. 46. Här handlar det alltså om en förökning av Shigellabakterier, d.v.s. bakteriell dysenteri.

<sup>74</sup> Patterson 1993b, s. 605–606.



Många är berättelserna från krig där diarrésjukdomar slagit ut fler soldater än vad strider gjort.<sup>75</sup> Även i dag är diarréåkommor en av huvudorsakerna till sjukdom under militära aktioner, även om dödligheten i dag är betydligt lägre.<sup>76</sup> För Sveriges del har flera forskare påpekat rödsotens koppling till krigssituationer. Till exempel har Bodil Persson analyserat förhållandet mellan ”fältsjukan”, framför allt rödsot och fläckfeber, och krigssituationer i Skåne, från Kalmarkriget 1611–1613 till stora nordiska kriget 1700–1721. Sjukdomarna härjade svårt i härarna och spred sig även till civilbefolkningen i truppernas spår.<sup>77</sup>

Att krig gav upphov till försämrade sanitära förhållanden har till exempel Gunnar Samuelsson framfört vad gäller kriget 1808–1809. För att förstärka Sveriges försvar tillkom lantvärnet. Detta fick dåligt rykte, bland annat för de epidemier som härjade bland trupperna. Samuelsson relaterar sjukdomens spridning framför allt till de hygieniska förhållanden som lantvärnet verkade under.<sup>78</sup>

Som viktiga förklaringar till den förhöjda dödligheten, bland både soldater och civilbefolkning, i samband med krig, nämns förutom de sanitära förhållandena inte sällan truppflyttningar och sammanträngandet av människor. Flera forskare anser sig se ett generellt mönster där smittan följer i truppflyttningarnas spår. Folke Henschen påpekar att det var just när människor trängdes samman, i kaserner, på båtar och under liknande förhållanden, som rödsoten blev farlig och kraftiga utbrott hotade.<sup>79</sup> Förutom att försämra de hygieniska förhållandena tenderade krig, men även hungerkriser, att intensifiera resandet och därmed öka omfattningen av de mänskliga kontakterna.<sup>80</sup> Kopplingen mellan rödsot och krig handlar alltså inte bara om ökad rörlighet utan också om ökad smittspridning bland tillfälliga befolkningskoncentrationer.

Mats Greiff och Lars Berggren har studerat boendemiljöns inverkan på dödligheten under rödsotsepidemin i Malmö 1880. De menar att epidemin slog hårdast mot de stadsdelar där trångboddheten var som störst och bostadsstandarden var undermålig.<sup>81</sup> Därmed blir boendemiljöns inverkan till viss del även en fråga om befolkningskoncentration. Intressant nog har Hugo Engleson däremot funnit att rödsotdödligheten under flera kraftiga epidemier var högre i glesare befolkade församlingar.<sup>82</sup> Dessutom vittnar flera rapporter från 1850-talet om

<sup>75</sup> Prinzing 1916, s. 7, 172, 178–179; Patterson 1993b, s. 605–606.

<sup>76</sup> Se t.ex. Cook 2001; Bollet 2004, s. 296.

<sup>77</sup> Persson 2001, s. 145; Persson 2002, s. 2–11. Se även Pettersson 1911; Edvinsson 1992, s. 48; Bergman 1869, s. 51–52.

<sup>78</sup> Samuelsson 1944, s. 351–354, 361–443.

<sup>79</sup> Pettersson 1911; Edvinsson 1992, s. 48; Bergman 1869, s. 51–52; Henschen 1962, s. 79.

<sup>80</sup> Post 1985, s. 265.

<sup>81</sup> Greiff & Berggren 1990.

<sup>82</sup> Engleson 1937, s. 114–130, 192–195, diagram 20.

att rödsoten ofta gick skonsammare fram i städerna, även då omkringliggande landsbygd drabbades hårt.<sup>83</sup>

Kristider anses även vara en katalysator för ökad spridning av smittkoppor. Generellt anses infektionskänsligheten för och dödligheten i smittkoppor inte påverkas av näringsnivån. Att dödligheten i smittkoppor ändå har visat sig öka under svältperioder har därför setts som en indikation på att inte bara näringsintaget orsakar ökad dödlighet i samband med svält, utan att även människors förändrade beteende påverkar den ökade dödligheten. Med minskad tillgång på föda och minskade arbetstillfällen har antalet arbetsvandrare ökat. Människor har övergett sina hem och sökt sig till folktätare områden i hopp om att öka sina chanser till överlevnad. På så sätt har människor förts tätare samman i ohygieniska förhållanden med ökad smittspridningsrisk som följd. Även smittspridningen till områden som annars har klarat sig undan epidemin har ökat.<sup>84</sup>

Historikern John D. Post har i sina studier av mortalitetskriserna i Europa i början av 1740-talet och under tidigt 1770-tal undersökt förhållandet mellan samhällets beredskap mot kriser och dödlighetsnivåerna. Stora delar av Väst-europa drabbades under tidigt 1770-tal av kraftiga missväxter, men områdena genomgick inte lika omfattande mortalitetskriser. Det var mindre utvecklade områden, vad gäller både administration och hälsovård, samt fattiga områden med dåliga kommunikationer som drabbades värst. Post menar att de insatser som sattes in för att minska verkningarna av missväxten var avgörande för nivån på mortaliteten.<sup>85</sup> Också Sverige drabbades av missväxt. Det rådande politiska läget, med händelserna kring Gustav III fram till augusti 1772, kom dock att försena krisåtgärderna. När de väl sattes in var katastrofen redan ett faktum, och under 1773 var det en enorm överdödlighet i Sverige, som även rapporterades om i övriga Europa. I Norge var läget detsamma. De spannmålslager som fanns användes inte för civila ändamål utan var en del av mobiliseringarna inför en eventuell krigssituation. Först när krigshotet hade minskat distribuerades spannmålen, men det var då för sent. Katastrofen hann bli omfattande. Danmark klarade sig däremot undan, mycket tack vare distribution av spannmål och statlig kontroll av geografisk mobilitet.<sup>86</sup>

Till skillnad från de nordiska länderna bidrog utvidgningen av Storbritanniens fattigvårdslagstiftning, med krav på fördelning av spannmål i kristider, till att rörligheten in mot städerna minskade. På så sätt gav inte missväxten i början av 1770-talet upphov till ökad koncentration av människor med försämrade hygieniska förhållanden som följd, vilket hade kunnat kraftigt öka smitt-

---

<sup>83</sup> Bergman 1869, s. 36–40, 95.

<sup>84</sup> Post 1990a, s. 259–262; Post 1985, s. 262–263; Hionidou 2002, s. 65–66; Dirks 1993, s. 160–161.

<sup>85</sup> Post 1976, s. 28; Post 1990b, s. 38–42.

<sup>86</sup> Post 1990a, s. 263–264; Post 1990b, s. 49–51.

spridningen. Hur de statliga myndigheterna hanterade en kris inverkade alltså på dödligheten, enligt Post. Därmed klarade sig de regioner som hade väletablerade system för att distribuera förnödenheter lindrigare undan rödsotsepidemierna. Post drar sålunda slutsatsen att det var förmågan att stävja tendensen till förändrade migrationsmönster som främst kan förklara skillnaden i dödlighet mellan länderna.<sup>87</sup>

Vidare menar historikern Sølvi Sogner att storleken på samhällets mest sårbara grupper var avgörande för samhällets förmåga att ingripa.<sup>88</sup> Försörjningsmöjligheter inom olika sociala grupper och storleken på de svagaste grupperna är alltså av stor betydelse för samhällets sårbarhet vid en kris. Hög andel fattiga i en befolkning är därmed en försvårande omständighet.

Sammantaget kan de samhällsrelaterade faktorer som lyfts fram delas in i tre huvudkategorier: sanitära förhållanden, befolkningskoncentration och krishantering. Vattenkvalitet och hantering av vatten och avlopp anses väsentliga för de sanitära förhållandena, och de fattiga anses ha varit värst utsatta. Dessutom kan krig lyftas fram som en av de krissituationer som tenderar att ha en negativ inverkan på saniteten. Samtidigt ökar även befolkningskoncentrationen i krigstider då trupper förflyttas och inkvarteras, varpå risken för smittspridning ökar ytterligare. Då trångboddhet är ett större problem i städer och bland fattiga grupper är smittspridningsrisken även förhöjd bland fattiga och i städer på grund av en högre befolkningskoncentration. Därutöver anses samhällets hantering av till exempel hungersnöder vara avgörande för huruvida ett sjukdomsutbrott uppkommer.

Den andra huvudfrågans första delfråga blir således: *Hur stor inverkan hade sanitära förhållanden, befolkningskoncentration och krishantering på rödsotens utbredning och dödlighet i Sverige?*

Som förklaringsmodell räcker dock inte de samhälleliga faktorerna ända fram. Enligt den epidemiologiska modellen är också individens mottaglighet avgörande för hur dödligt ett sjukdomsutbrott blir.

### *Individ*

Nedsatt immunförsvar är en av de faktorer som har effekt på individens mottaglighet för och motståndskraft mot infektioner. Vid dåligt näringsläge är risken stor att immunförsvaret försämras, vilket ökar risken för att en infektion leder till svåra komplikationer. Historiker har tidigare uppmärksammat att dödligheten i infektionssjukdomar ofta ökade i samband med missväxt och därpå följande hungersnöd. Inte sällan har sjukdomar som rödsot och tyfus uppkommit i tider

<sup>87</sup> Post 1976, s. 15, 26–27; Post 1985, s. 260–261; Post 1990a, s. 261.

<sup>88</sup> Sogner 1976, s. 117, 128. Historikern Marie C. Nelson har dessutom studerat hur försörjningskriser har inverkat på födselar och giftermål; se Nelson 1988.

av svält, men även ökad dödlighet i smittkoppor har påvisats.<sup>89</sup> Denna samvariation mellan infektionssjukdomar och svält har länge diskuterats vad gäller både nutid och historisk tid. Den medicinska vetenskapens intresse för näringslägets inverkan på individens förmåga att överleva olika infektionssjukdomar väcktes dock på allvar först mot mitten av 1900-talet.<sup>90</sup>

En förklaring till att dödligheten i infektionssjukdomar ökar i samband med svältkatastrofer är att individen blir mer mottaglig för sjukdomar och att sjukdomstillståndet vid näringsbrist får mycket allvarigare konsekvenser. Under mer normala omständigheter skulle den drabbade med stor sannolikhet ha överlevt infektionen, men med minskad motståndskraft ökar dödligheten.<sup>91</sup> Numera ges nedsatt immunförsvar ett stort förklaringsvärde vid hög dödlighet i vatten- och födoämnesburna sjukdomar.

Det är däremot inte alltid självklart vad som kommer först, epidemin eller svälten. Ett epidemiskt utbrott hos en befolkning kan i sig leda till svält. En förklaring till detta är att om alltför många individer insjuknar alternativt dör riskerar matproduktionen att avstanna. Detta inträffade till exempel när de amerikanska indianerna utsattes för smittkoppor för första gången. Då den för indianbefolkningen nya sjukdomen introducerades följde svält i de många dödsfallens spår. Det motsatta scenariot anses dock ha varit betydligt vanligare, det vill säga att epidemier har följt i spåren av en svältkatastrof.<sup>92</sup>

Det råder dock delade meningar om huruvida individens näringsläge har varit avgörande för dödligheten i infektionssjukdomar under tider av svält. Som framgick ovan anser John D. Post att den sociala kris som följde i svältens spår hade större betydelse för dödligheten än individens näringsläge vid de europeiska mortalitetskriserna under 1740- och 1770-talen.<sup>93</sup>

Det är dessutom inte självklart att dödligheten i infektionssjukdomar ökar efter en svältkatastrof. Den så kallade *bakgrunds dödligheten* är viktig för vilka följder svälten kan komma att ha. Bakgrunds dödligheten utgörs av sjukdomar som finns endemiskt bland befolkningen och som kan utvecklas till epidemier vid en svältkatastrof. Violetta Hionidou har studerat svältkatastrofen på tre grekiska öar under andra världskriget. Det efterlämnade källmaterialet visar att infektionssjukdomar spelade en marginell roll för den ökade dödligheten och att människor i stället dog av ren svält, troligen för att bakgrunds dödligheten hade minskat kraftigt. Detta är jämförbart med andra svältkatastrofer i Europa under andra världskriget. Varken i Nederländerna eller i koncentrationslägren följde

<sup>89</sup> Se t.ex. Larsson 2005, s. 108–109; Bergman 1869, s. 87; Appleby 1980, s. 656; Watkins & Menker 1985, s. 650; Post 1990b, s. 38–42.

<sup>90</sup> Solomons & Keusch 2000, s. 181.

<sup>91</sup> Post 1990a, s. 241, 261–262; Hionidou 2002, s. 65–66.

<sup>92</sup> Dirks 1993, s. 160.

<sup>93</sup> Post 1990a, s. 259–261, 267.

ökad dödlighet i infektionssjukdomar av svälten. Som framgått tidigare hade infektionssjukdomar vid den här tiden upphört att vara den primära sjukdomsorsaken i Europa. För det förindustriella Europa menar därför Hionidou att det var i det bakomliggande sjukdomspanoramats som förutsättningarna fanns för uppkomsten av omfattande epidemier i samband med svält.<sup>94</sup> Detta förtydligas av att erfarenheter från matbristsituationer i Europa, inklusive Ryssland, under 1900-talet ger vid handen att andelen döda i ren svält har ökat vid svältkatastrofer i och med infektionssjukdomarnas minskade betydelse.<sup>95</sup>

Förutom nedsatt immunförsvar anses individens ålder vara en viktig förklaringsfaktor till individens mottaglighet och motståndskraft. I Englesons studie över rödsoten i Sverige framkommer att dödligheten var många gånger högre bland barn.<sup>96</sup> Också modern statistik bekräftar detta. I dagens utvecklingsländer framstår sjukdomen framför allt som en barnsjukdom. Även om äldre också är en riskgrupp är det barn under fem år som står för merparten av dödsfallen.<sup>97</sup> I samhällen där en viss sjukdom finns endemisk kan många vuxna vara infekterade utan att utveckla sjukdomen, eftersom de flera gånger tidigare varit utsatta för den. Kroppen bygger alltså upp ett visst försvar mot en infektion. Eftersom barn inte har mött infektionen tidigare är de mer utsatta än den vuxna befolkningen. Vad gäller rödsot är dessutom barn mer känsliga för uttorkning.<sup>98</sup>

Även kön antas vara av betydelse för dödligheten i rödsot. Skillnader i dödlighet mellan kvinnor och män under kristider har tidigare diskuterats av flera forskare.<sup>99</sup> En manlig överdödlighet har noterats i samband med svältkriser. En förklaring som framförts är att det först och främst var männen som tvingades ge sig i väg i sökandet efter jobb och mat, och därmed var de mer utsatta för smitta. Dessa ansträngningar innebar även att de i högre utsträckning riskerade att försvagas.<sup>100</sup> På liknande sätt har män ansetts som mer utsatta för smittspridning under krig. Som soldater löpte männen stor risk att smittas av epidemiska sjukdomar, men även bland civilbefolkningen anses unga män ha varit extra utsatta. Oftast var det unga män som hade mest kontakt med soldaterna genom sitt arbete med trupptransporter och via annat arbete de utförde för militära ändamål.<sup>101</sup> Även biologiska förklaringar har dock framförts. Att kvinnor lagrar mer kroppsfett och därmed rent fysiskt har större möjlighet att klara sig vid svält har framförts som argument för att kvinnor klarar sig bättre. Ju större inverkan

<sup>94</sup> Hionidou 2002, s. 66–76.

<sup>95</sup> Gråda March 2007, s. 10, 20–23.

<sup>96</sup> Engleson 1937, s. 94–97.

<sup>97</sup> Patterson 1993b, s. 604; Hawker m.fl. 2012, s. 203; Huang m.fl. 2008, s. 1.

<sup>98</sup> Webb 2011, s. 287–292; Timmreck 1998, s. 1–15; Patterson 1993b.

<sup>99</sup> Se t.ex. Willner 1999; Pitkänen & Mielke 1993.

<sup>100</sup> Arnold 1993.

<sup>101</sup> Willner 1999, s. 68–69.

ren svält hade på dödligheten, desto större sannolikhet bör det därför ha varit att kvinnor klarade sig bättre.<sup>102</sup>

Individen påverkas även av de medicinska åtgärder som sätts in. I dag är det framför allt åtgärder för att stärka den individuella immuniteten som lyfts fram inom WHO:s arbete med dysenteri. Utvecklandet av vaccin anses vara en väsentlig åtgärd i ett sådant arbete, och dysenteri är en av de sjukdomar som ingår i WHO:s satsning på utveckling av vaccin. Inom vaccinforskningen anses det mer kostnadseffektivt att reducera sjuklighet och dödlighet genom att förbättra den individuella immuniteten, även om förbättrat näringsläge och sanitära åtgärder anses ha större betydelse på längre sikt.<sup>103</sup>

Läkarvetenskapen anses inte ha kunnat erbjuda någon egentlig bot mot infektionssjukdomar före antibiotikans genomslag på 1940-talet, varför medicinska behandlingar har setts som mindre betydelsefulla innan dess. Däremot har, som tidigare nämnts, flera forskare lyft fram den sanitära revolution som inleddes mot slutet av 1800-talet som en del av läkarvetenskapens hälsofrämjande landvinningar. Därmed har det preventiva arbetet för att minska smittspridning lyfts fram som betydelsefullt.

Genomgången av faktorer relaterade till individen leder fram till den andra delfrågan: *Hur påverkade nedsatt immunförsvar, ålder, kön och medicinska åtgärder individens mottaglighet för rödsot?*

### *Smittämne*

Kvarstår gör således smittämnets betydelse för dödligheten. Smittämnets virulens är föränderliga. Exempelvis har influensavirus stor förmåga att utvecklas och förändra sin intensitet. Ett annat exempel är den resistens mot antibiotika som många bakterier har utvecklat.<sup>104</sup> Smittkoppor är en sjukdom där förändrad virulens har använts som förklaring till minskad dödlighet. Flera forskare menar att smittkoppsvirusets kraftfullhet avtog i början av 1800-talet. Statistik över smittkoppor visar att dödligheten började minska flera decennier innan vaccinering blev obligatorisk i Sverige 1816. En forskare som har lyft fram förändrad virulens som förklaring till att dödligheten i smittkoppor minskade är ekonomhistorikern Gunnar Fridlitzius. Slutsatsen att smittkoppsvirusets kraftfullhet avtog grundar han även på att dödligheten fortsatte att minska samtidigt i stora delar av Europa, även i länder där obligatorisk vaccinering inte införts.<sup>105</sup> Eftersom näringsläget anses ha liten inverkan på dödligheten i smittkoppor har förändrad virulens setts som den enda rimliga förklaringen till dessa förhållan-

<sup>102</sup> Gråda March 2007, s. 22.

<sup>103</sup> World Health Organization 2009; Dougan m.fl. 2002; Solomons & Keusch 2000, s. 183.

<sup>104</sup> Webb 2011, s. 288–289.

<sup>105</sup> Fridlitzius 1984, s. 101–109.

den. Det är dock bara den tidiga nedgången i smittkoppsdödlighet, som inträffade i början av 1800-talet, som tillskrivs förändrad virulens. Därefter anses vaccineringen ha spelat en viktig roll för den minskade dödligheten.<sup>106</sup> Gällande rödsot har dock förändrad virulens inte kunnat påvisas, åtminstone inte historiskt sett.

Säsongs-, väder- och klimatvariationer har emellertid visat sig ha betydelse för Shigellabakteriernas förmåga att överleva. Generellt sett skiljer sig dock säsongsvariationen mellan olika klimat. I kallare klimat inträffar oftast fler sjukdomsfall under den varmaste tiden, medan förhållandet som regel blir det omvända i varmare klimat. Detta förklaras av att varmt och fuktigt väder visserligen är gynnsamt för bakterietillväxten, men att alltför stark värme och starkt solljus riskerar att orsaka torka, vilket kan ta död på bakterierna. I västvärlden i dag har man dock funnit att utbrott kopplade till skolmiljöer företrädesvis förekommer under de kallare vintermånaderna. Gällande vädervariationer har det framkommit samband mellan kraftig nederbörd, översvämningar och förhöjda sjukdomstal.<sup>107</sup> Även om effekterna av säsongsrelaterade väderförhållanden och klimatvariationer skiljer sig åt mellan olika geografiska områden, är det tydligt att säsong, väder och klimat har betydelse för bakterietillväxten och därmed inverkar på hur stora konsekvenser smittämnet närvaro kan få.

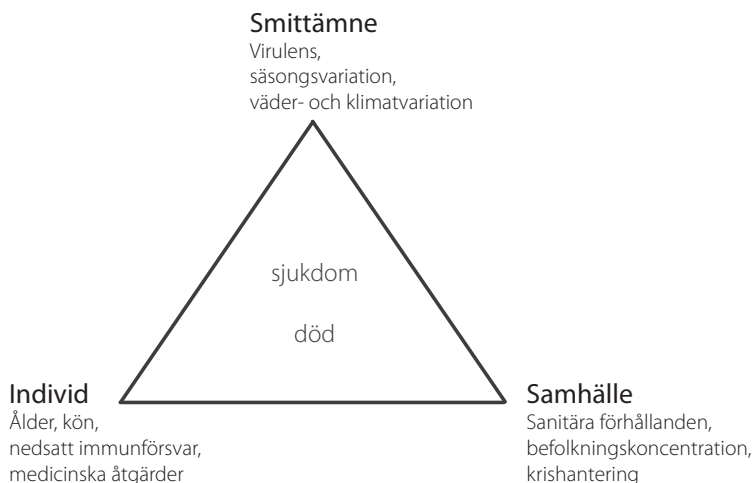
Den andra huvudfrågans tredje och sista delfråga är alltså: *Hur påverkade bakteriernas virulens samt säsongs-, väder- och klimatvariation dödligheten i rödsot?*

### *Epidemiologisk modell för rödsot*

Flera faktorer med tänkbar inverkan på dödligheten i rödsot/dysenteri framkommer i både historisk forskning och nutida medicinsk litteratur. I figur 1.2 görs ett försök att utveckla den så kallade epidemiologiska modellen så att den kan fungera som ett riktmärke för hur rödsot kan tänkas ha påverkats. Som framgår har sanitära förhållanden, befolkningskoncentration, krishantering, ålder, kön, nedsatt immunförsvar, medicinska åtgärder, bakteriernas virulens, väder- och klimatvariation samt säsongsvariation lagts till den ursprungliga figuren (figur 1.1). Flera av dessa faktorer är nära sammankopplade med krissituationer som krig och missväxt. Modellen har förstås sina begränsningar. Sambandet mellan *smittämnet*, *individ* och *sambället* är föränderligt, vilket gör det svårt att både förutsäga och i efterhand helt förklara epidemiska utbrott. Flera faktorer inom dessa tre huvudgrupper samvarierar och påverkar tillsammans uppkomsten och konsekvenserna av en epidemi.

<sup>106</sup> McKeown & Record 1962, s. 227–247; Dribe & Nystedt 2003.

<sup>107</sup> Kennamer 2007, s. 175; Arieti m.fl. 2011, s. 165; Palmer & Reeder 2001, s. 164; Evans & Brachman (red.) 1998, s. 640; Patterson 1993b, s. 605; Huang m.fl. 2008; Parker 1990, s. 451.

**Figur 1.2** Epidemiologisk modell för rödsot

Figur 1.2 sammanställer tio aspekter som alla är relaterade till de övergripande variablerna samhälle, individ och smittämne. Viktigt att ha klart för sig är att figur 1.2 endast visar på de faktorer som *kan* inverka på smittspridningen och dödligheten i rödsot. Den säger däremot ingenting om vilka av dessa faktorer som verkligen påverkade uppkomsten av rödsotsepidemier i Sverige under 1700- och 1800-talen. Inte heller säger den något om vilken eller vilka faktorer som hade det avgörande inflytandet. Modellen ger alltså bara en indikation på var de potentiella förklaringarna till sjukdomens uppkomst och upphörande kan finnas. Med modellen som utgångspunkt ska denna avhandling försöka bearbeta och analysera de faktorer som kan ha påverkat såväl uppkomst som dödlighet i rödsot. Förhoppningsvis ska även något kunna sägas om varför sjukdomen försvann.

## Avhandlingens disposition

Som nämndes inledningsvis är avhandlingens övergripande syfte att visa på rödsotens historiska betydelse samt försöka förklara dess uppkomst och försvinnande. Undersökningsperioden är 1750–1900. Genomgången av tidigare forskning kring rödsot ledde fram till avhandlingens första huvudfråga: *Hade rödsotens historiska uppträdande i Sverige karaktären av endemisk och/eller epidemisk sjukdom?* Denna fråga kommer att behandlas i kapitlen 3 och 4. Figur 1.1 ger en schematisk illustration av samspelet mellan det omgivande samhället, individens mottaglighet och smittämnets karaktär i uppkomsten av sjukdom, vilket genererar avhandlingens andra huvudfråga: *Vilka faktorer relaterade till variab-*



*lerna smittämne, individ och samhälle kan förklara rödsotens historiska uppträdande i Sverige?* Utifrån en genomgång av tidigare medicinsk och historisk forskning konkretiseras denna sedan i tre delfrågor:

- *Hur stor inverkan hade sanitära förhållanden, befolkningskoncentration och krisbantering på rödsotens utbredning och dödlighet i Sverige?*
- *Hur påverkade nedsatt immunförsvar, ålder, kön och medicinska åtgärder individens mottaglighet för rödsot?*
- *Hur påverkade bakteriernas virulens samt säsong-, väder- och klimatvariation dödligheten i rödsot?*

De tio faktorer som framkommer i dessa tre delfrågor analyseras i kapitlen 3, 5 och 6.

Eftersom den systematiska kartläggningen av dödligheten i rödsot är en förutsättning för att kunna diskutera avhandlingens andra huvudfråga ges stort utrymme åt denna kartläggning. Följaktligen är avhandlingen i huvudsak kvantitativ. Andra metodologiska överväganden och tillvägagångssätt kommer framför allt att diskuteras i respektive kapitel.

I kapitel 2 utvärderas det statistiska källmaterialet. Inledningsvis behandlas vilka källor som finns att tillgå för att studera dödlighet och dödsorsaker, samtidigt som tidigare forsknings användning av källmaterialet diskuteras. Därefter görs en källkritisk granskning av det material som använts i avhandlingens statistiska analys. Här diskuteras olika begränsningar och materialets eventuella felaktigheter. Denna genomgång har betydelse för urval samt för förståelsen av vilka begränsningar materialet har och ger även kunskap om vad materialet kan säga något om.

I kapitel 3 redovisas undersökningen av hur dödligheten i rödsot har drabbat Sverige mellan 1750 och 1900. En systematisk kartläggning av hur sjukdomen har drabbat landet motiveras av det bristfälliga och mestadels föråldrade forskningsläget om rödsot. Sambandet mellan rödsot och andra mer generella demografiska kriser tas upp liksom hur rödsoten förhöll sig till övriga diarré-sjukdomar. Andra viktiga aspekter som studeras är säsongsvariationer och vilka människor som framför allt drabbades – det vill säga om det var främst barn, unga vuxna eller äldre som föll offer för sjukdomen och hur dödsfallen fördelade sig mellan könen. Centralt för analysen i detta kapitel är frågan om sjukdomens endemiska och/eller epidemiska natur.

Kapitel 4 är fokuserat på geografiska variationer. Frågan om rödsotens endemiska respektive epidemiska karaktär lyfts fram även i detta kapitel, med förhoppning om att regionala och lokala skillnader eller likheter i dödlighet ytterligare kan belysa denna fråga. Tidigare forskning har inte gett några upplysningar om den regionala eller lokala fördelningen. Vissa studier indikerar

visserligen att de regionala skillnaderna var stora, men det har till stora delar varit oklart hur dödsfallen fördelade sig geografiskt, och vi har därför inte vetat hur stora dessa skillnader var eller hur dessa förändrades över perioden 1750–1900. Dödligheten i rödsot studeras utifrån regionala skillnader i hela landet, varefter lokala skillnader studeras mer ingående för Jönköpings län. Även förhållandena mellan stad och land diskuteras. Dessutom återupptas i detta kapitel diskussionen om orsaksförklaringar till epidemiernas uppkomst. Framför allt undersöks hur stor inverkan smittspridningen verkar ha haft på dödligheten, men i kapitlet beskrivs även vilken betydelse sjukdomens virulens kan ha haft för variationer i dödlighet.

I kapitel 5 analyseras de olika orsaksförklaringar som framkommit till rödsotens kraftiga epidemiska utbrott. Flera faktorer relaterade till avhandlingens andra huvudfråga kommer granskas. Framför allt diskuteras rödsotdödlighetens förhållande till de sanitära förhållandena, väder- och klimatvariationer, befolkningskoncentrationer och nedsatt immunförsvar.

Det har redan nämnts att samhällets krishantering kan inverka på hur allvarligt ett sjukdomsutbrott blir. Eftersom de medicinska föreställningarna har betydelse för vilka åtgärder som har satts in undersöks i kapitel 6 förseställningar kring rödsot, och då framför allt den medicinska vetenskapens föreställningar. Inledningsvis diskuteras tidigare forsknings tolkning av läkarnas teorier om smittspridning. Sedan följer en genomgång av vilka smittspridningsteorier som framkommer i svenska läkares skrifter om rödsot under 1700- och 1800-talen. Ur dessa texter framkommer även vilka åtgärder mot sjukdomen som läkarna förespråkade, och därmed studeras även samhällets krishantering. Därefter diskuteras värdet av den medicinska behandling som erbjöds. Avslutningsvis jämförs den uppmärksamhet kolera fick och de åtgärder som sattes in för att stävja denna sjukdom i förhållande till rödsot.

I det avslutande kapitlet, kapitel 7, diskuteras resultaten från de tidigare kapitlen. Här återknyts till avhandlingens huvudfrågor, och den epidemiologiska modell för rödsot som ställts upp i detta kapitel ges ny belysning.

## 2

# Att räkna döda: källor och metod

För en kvantitativt inriktad studie är det statistiska källmaterialets tillförlitlighet, samt hur fullständigt materialet är, centralt. I föreliggande kapitel ska problemen med den insamlade statistiken belysas, och dessutom görs en källkritisk granskning av det material som denna avhandlings kvantitativa studier bygger på. Framför allt används material från Demografiska databasens (DDB) digitaliserade tabellverksmaterial och *Bidrag till Sveriges officiella statistik* (BiSOS). Det förstnämnda materialet innefattar det av DDB vid Umeå universitet digitaliserade material som Tabellverket efterlämnat, vilket omfattar åren 1749–1859. Det sistnämnda är den bokserie, med bland annat befolkningsstatistik, som Statistiska centralbyrån utgav från mitten av 1800-talet till början av 1900-talet. Men innan detta material beskrivs närmare utreds vilket källmaterial som finns tillgängligt.

Statistik över dödsfall finns tillgänglig för Sveriges socknar från 1749 och framåt. Det är däremot svårare att kartlägga sjuklighet. För det första finns inte statistik över sjukdomsincidenter att tillgå förrän från 1860, och för det andra är det svårt att bedöma kvaliteten på dessa uppgifter. Alla sjukdomsfall kom troligtvis inte till myndigheternas kännedom, särskilt då milda fall av en sjukdom kan ha gått obemärkta förbi, men även sjukvårdens organisation och administrativa resurser kan ha inverkat på hur heltäckande registreringen av sjukdomsincidenterna blev. Rödsotens närvaro i Sverige under perioden 1750–1900 kan alltså framför allt följas genom uppgifter om dödsfall. Likväl finns vissa källkritiska problem även med denna statistik.

Statistiken över dödsorsaker genomgick flera förändringar mellan 1749 och 1900, varför det delvis är problematiskt att få fram data med jämförbara uppgifter för hela perioden. Trots detta är det möjligt att studera såväl förändringar som regionala och lokala skillnader gällande dödligheten i rödsot. Granskningen i detta kapitel fokuserar på perioden 1749–1859, men även den senare perioden, 1860–1900, behandlas kortfattat.

## Tillgänglig statistik över dödsorsaker

### *Statistik över dödsorsaker 1749–1859*

För att studera dödsorsaker före 1860 finns framför allt två typer av källmaterial: kyrkböcker samt statistik upprättad av Tabellverket. Merparten av de kvantita-

tiva avsnitten i den här studien bygger på Tabellverkets statistik. Kyrkböckerna utgör visserligen ett utmärkt källmaterial, ibland med detaljerade uppgifter om de avlidna, men för att i en och samma studie kartlägga dödsfall för hela landet över en lång tidsperiod är dessa alltför arbetskrävande att använda sig av.<sup>1</sup>

Mellan 1749 och 1859 samlade Tabellverket in befolkningsuppgifter från alla församlingar i Sverige. Med de standardiserade mortalitetsformulär som Tabellverket använde sig av fastställdes en dödsorsaksnomenklatur för hela landet. Därmed blev dödsorsaksangivelserna jämförbara mellan olika landsdelar, vilket underlättar vid en statistisk bearbetning av materialet.

Det var prästen som meddelade uppgifterna om dödsorsak såväl i Tabellverkets formulär som i kyrkböckerna. Först efter 1860 blev läkarna mer och mer involverade i processen med att fastslå dödsorsak.<sup>2</sup> Dock diskuterades även under Tabellverkets tid huruvida prästerna var tillräckligt kompetenta och intresserade för att notera rätt dödsorsak. I början av 1800-talet dryftades frågan om det skulle ingå en mer omfattande medicinsk utbildning i prästernas ordinarie utbildning, men detta blev aldrig en realitet. Samtidigt som det från vissa håll vittnades om att en del präster var ointresserade av medicinska frågor, visade andra präster stort intresse och deltog med engagemang i debatten rörande dödsorsakernas registrering. Även om prästernas kunskap och intresse måste ha varit varierande, kom de genom sitt arbete ofta i kontakt med sjuka församlingsbor och kunde därmed bygga upp en stor erfarenhet kring vanliga folksjukdomar, vilket i viss mån kan antas ha kompenserat deras bristande medicinska bildning.<sup>3</sup>

Även om det generellt inte anses finnas några större regionala skillnader i dödsorsaksangivelserna, kan dödsorsaksregistreringarna till viss del ha satts ur spel i hårt drabbade regioner, särskilt vid de riktigt stora epidemierna. Under perioder med ett stort antal dödsfall kunde kyrkbokföringen helt falla samman, i synnerhet då prästen själv föll offer för epidemin; begravingar kunde också ske i hemlighet, vilket gjorde att de inte registrerades.<sup>4</sup> Ytterligare ett problem med uppgifterna om dödsorsak är att bedömningarna, oavsett om de gjordes av en läkare eller av en präst, gjordes efter de symtom den sjuke uppvisade. Det kan därför inte uteslutas att prästerna ibland misstog sig i sina bedömningar. Likväl har flera forskare påpekat att utbrott av vanliga folksjukdomar, som till exempel rödsot, bör ha varit lättidentifierade även för de medicinskt oskolade prästerna.<sup>5</sup>

---

<sup>1</sup> Dock används död- och begravningsböcker från Byarums socken för en mindre studie i kapitel 6.

<sup>2</sup> Rogers 1999, s. 201–202, 209.

<sup>3</sup> Fridlitzius & Ohlsson 1985, s. 14; Rogers 1999, s. 198.

<sup>4</sup> Palm 2001; Bergman 1963, s. 332; Larsson 2005, s. 19.

<sup>5</sup> Fridlitzius & Ohlsson 1985, s. 14; Rogers 1999, s. 198. Gunnar Fridlitzius drar slutsatsen att "[n]är det gäller dödligheten i smittkoppor, mässling, kikhosta, dysenteri samt tyfus

Det kunde ändå vara problematiskt att skilja rödsot från dödsfall orsakade av andra sjukdomar med diarrésymtom. Detta problem återspeglas i utformandet av och förändringarna i dödsorsaksnomenklaturen.<sup>6</sup> Tabellverkets mortalitetsformulär innehöll en fastställd dödsorsaksnomenklatur mellan 1749 och 1830. I de två formulärtyper som användes 1749–1801 fanns kategorin *rödsot* men inte någon kategori för andra diarrésjukdomar. Även dödsfall av andra sjukdomar med diarrésymtom kan därför ha registrerats under kategorin *rödsot*. I det formulär som användes 1802–1820 utvidgades sedan kategorin och benämndes *rödsot, diarrhé eller utsot*.<sup>7</sup> Därmed förtydligades att dödsfall i rödsot och dödsfall med andra diarrésymtom skulle anges i samma kategori. Sedan skildes rödsot från andra diarrésjukdomar under perioden 1821–1830, och dessa två kategorier kom att betecknas *rödsot* respektive *diarrhéer, långvariga*. Först för denna sistnämnda period kan därför rödsotskategorin antas var fri från andra sjukdomar med diarrésymtom.

Dödsorsaksnomenklaturens periodvisa sammanslagning av rödsot med andra diarrésjukdomar, tillsammans med de svårigheter som prästerna i vissa fall kan ha haft att skilja rödsot från övriga diarrésjukdomar, innebär troligtvis att en del av de dödsfall som klassats som rödsot i själva verket vållades av någon annan diarrésjukdom. Rödsotens sammanblandning med andra diarrésymtom har inte studerats närmare i tidigare forskning och kommer därför att undersökas i kapitel 3.

Perioden 1831–1859 för med sig ytterligare en komplikation, då tabellverksformulären under dessa år inte innehöll någon förtryckt dödsorsaksnomenklatur. Endast vissa dödsorsaker – barnsbörd, smittkoppor och diverse olyckshändelser – fanns förtryckta i formulären. Därutöver fanns en instruktion om att på egen hand fylla i dödsorsak i andra smittosamma sjukdomar:

[A]nkommande i öfrigt på Tabellförfattarne, att å der ledige lemnade rader införa antalet döde såväl af *andra* inträffande *Olycksbändelser*, som ock af *Frossor, Rödsot, Skarlakansfeber, Kikhosta, Mässling* eller ock *andra smittosamma Sjukdomar*, då de något år äro allmänt gångbara.<sup>8</sup>

Denna förändring medförde att sjukdomsbenämningarna inte längre blev standardiserade, utan olika namn kunde användas för samma sjukdom, vilket kan

---

och en del andra även för dåtiden lätt diagnostiserade sjukdomar är säkert angivelserna på det hela taget riktiga”.

<sup>6</sup> Generellt kan följande periodindelning anges för de olika dödsorsaksformulärens användning: 1749–1773, 1774–1801, 1802–1810, 1811–1820, 1821–1830 och 1831–1859. Det förekom dock att ett gammalt formulär användes ytterligare ett eller några år även sedan ett nytt tagits fram. Demografiska databasen 2001; Demografiska databasen 2010.

<sup>7</sup> Med utsot menas oftast detsamma som diarré.

<sup>8</sup> Tabellverket (f.d. Tabellkommissionen), Mortalitetstabeller, SE/RA/420439/E3B.

försvara en statistisk bearbetning av uppgifterna. Detta kan även ha fått konsekvensen att prästerna enbart fyllde i uppgifter om dödsfall i rödsot vid större utbrott, vilket i så fall innebär att uppgifter om enstaka dödsfall saknas för denna period. Denna problematik diskuteras längre fram i kapitlet.

### *Statistik över dödsorsaker 1860–1900*

Det källmaterial som finns att tillgå för att studera dödsorsaker under perioden 1860–1900 är visserligen lättillgängligt, men det är inte lika detaljerat som för den tidigare perioden. Insamlandet av uppgifter om dödsorsak förändrades i samband med att Statistiska centralbyrån inrättades 1858 och tog över Tabellverkets verksamhet.<sup>9</sup> För städerna grundades från och med 1860 dödsorsaksangivelsen på dödsbevis underskrivna av en läkare, men för landsbygden skulle även fortsättningsvis prästerna ange dödsorsak och skicka in uppgifter om avlidna för vissa angivna sjukdomar, däribland rödsot, direkt till Statistiska centralbyrån.<sup>10</sup> Läkarnas roll blev därmed större i städerna och därmed kom uppgifterna att samlas in på annat sätt i städerna än på landsbygden.

Sammandrag av de uppgifter som samlades in trycktes årligen i statistikserien *Bidrag till Sveriges officiella statistik* (BiSOS). Här publicerades uppgifter om befolkningsutvecklingen, bland annat med statistik över dödsfall, fördelade på stad och landsbygd, i vad som benämndes folksjukdomar (eller farsoter), varav rödsot var en. Förutom att fördelas på stad och landsbygd sorterades uppgifterna efter län.<sup>11</sup> Uppgifterna finns alltså inte tillgängliga på sockennivå under denna period.

Dock är det möjligt att i BiSOS material särskilja rödsot från andra sjukdomar med diarrésymtom. Under perioden användes tre, ibland fyra, olika kategorier för dödsfall med diarrésymtom, vari rödsot alltid särskildes från diarré och kolera.<sup>12</sup> I BiSOS från 1910 delades dödsfall i olika diarrésjukdomar upp på fyra olika kategorier, och i denna volym förtydligades även vilka sjukdomar som räknades in i varje kategori (se tabell 2.1).

Rödsot användes alltså som synonym till dysenteri, medan barnkolera och diarré innefattade flera sjukdomstillstånd. Under lång tid användes den latinska termen *dysenteria* parallellt med rödsot, vilket förtydligas i exemplet från 1910.<sup>13</sup> Att både dysenteri och rödsot användes som benämning för samma sjukdom var dock inte nytt. Till exempel skriver Pehr Hamnerin i sin skrift från 1742 att sjukdomen på latin kallas *dysenteria*, medan den normalt i Sverige benämns

<sup>9</sup> Statistiska centralbyrån 1969, s. 8–9.

<sup>10</sup> Rogers 1999; Nyström 1988, s. 11.

<sup>11</sup> Rogers 1999, s. 201–202, 209.

<sup>12</sup> Statistiska centralbyrån 1857–1908.

<sup>13</sup> Statistiska centralbyrån 1911–1970; Statistiska centralbyrån 1912.

rödsot.<sup>14</sup> Enligt Hamnerin hade dock benämningen *dysenteria* av äldre läkare använts för flera olika slags diarréer (durchlopp) och inte bara för rödsot. Detta namnskick hade dock förändrats, och då Hamnerin publicerade sin text år 1742 kunde *dysenteria* anses synonymt med det svenska begreppet rödsot.<sup>15</sup>

**Tabell 2.1** Sjukdomsbenämningar som inkluderats i dödsorsakskategorier som omfattar diarrésjukdomar, 1910 (BiSOS)

Dödsorsakskategori	Sjukdomsbenämningar
Rödsot	Dysenteri
Asiatisk kolera	Kolera
Barnkolera	Inhemsk kolera; kolerin, barnkolerin
Diarré	Akut tarmkatarr; akut tarminflammation; akut intestinalkatarr; akut enterokatarr; akut inflammation i mage och tarmar; akut gastro-intestinalkatarr; akut gastro-enterit

*Källa:* Statistiska centralbyrån 1912.

*Anmärkning:* Benämningen kolera för vissa sjukdomssymtom förekom långt innan den asiatiska epidemiska koleran hade sitt första utbrott i Sverige 1834. Därefter kom den sedan länge bekanta koleran att benämnas *inhemsk kolera*, *vår kolera* eller *kolera nostra* eller, som i detta exempel, *barnkolera*. Detta sjukdomstillstånd hade liknande men mildare symtom än den asiatiska koleran.

I detta kapitel studeras källkritiska problem med det statistiska underlaget för perioden 1749–1859. Eftersom källmaterialet från perioden 1860–1900 kan anses vara mer heltäckande, och i sammanhanget relativt oproblematiskt, behandlas denna tid inte närmare. I kapitel 1 framkom dessutom att dödsfall i rödsot var ytterst sällsynta efter 1860, varför den empiriska studien framför allt kommer fokusera på tiden före 1860, vilket ytterligare motiverar att den källkritiska granskningen är inriktad på perioden 1749–1859.

### *Tabellverkets sammandrag 1749–1859*

För att Tabellverket skulle kunna sammanställa sammandrag på regional och nationell nivå summerades de ursprungliga sockentabellerna i flera led, vilket

<sup>14</sup> Pehr Hamnerin var provinsialläkare i Värmlands distrikt mellan åren 1738 och 1764; Hjelt 1893, s. 684. Boken om rödsot skrev han utifrån sina erfarenheter från de stora dysenteriepidemierna i Värmland i slutet av 1730-talet och början av 1740-talet.

<sup>15</sup> Som exempel tar han upp beskrivningen av dysenteri hos Hippokrates och Galenos, som Hamnerin menar beskriver flera olika sorters magåkommor uppdelade på fyra kategorier, varav enbart en kategori motsvarar vad han beskriver som rödsot.

troligtvis gav upphov till en mängd felkällor. Mellan 1749 och 1773 upprättades länsammandrag genom att prästen först skickade in de formulär han fyllt i över sin församling till kontraktsprosten, varpå kontraktsprosten upprättade ett sammandrag för hela prosteriet, vilket sedan skickades in till domkapitlet. Därefter gjorde domkapitlet ett sammandrag på stiftsnivå och en summering för varje län som ingick i stiftet. Dessa skickades sedan till respektive länsstyrelse, som sammanställde statistiken över länet. Utifrån länsammandragen gjorde dessutom Tabellkommissionen i Stockholm en sammanställning för hela landet. Alla dessa delsummeringar tillsammans med kyrkans och det civilas skilda territoriella indelning orsakade problem, vilka man 1774–1795 försökte undvika genom att enbart upprätta sammanräkningar över stiftet, varför länsammandrag inte finns att tillgå för denna period.

Sammandragen kan anses som mindre bristfälliga efter 1796. Från detta år gjordes åter sammandrag över länen, men för att minska felkällorna upprättades dessa centralt av Tabellkommissionen direkt utifrån prosteritabellerna. För att möjliggöra kontroll av vilka uppgifter som fanns med, blev kontraktsprosten dessutom skyldig att ange vilka församlingar som summerats.<sup>16</sup>

I relation till denna studies syfte kan åtminstone tre problem gällande Tabellverkets sammandrag betraktas som olösliga. För det första är det troligt att det finns en del fel i de tidiga sammandragen, framför allt för perioden 1749–1773, då uppgifterna först räknades samman på stiftet och sedan delades upp på de olika länen i stiftet. Förmodligen ledde detta till felaktigheter som dubbelräkning eller förbigående av vissa länsdelar.<sup>17</sup> Det är dessutom inte möjligt att få fram några detaljer kring sammandragen för att närmare reda ut omfattningen av de eventuella bristerna. För det andra gjordes, som tidigare nämnades, inga sammandrag på länsnivå under perioden 1774–1795, vilket gör det omöjligt att med denna källserie studera regionala skillnader och följa förändringar över samma geografiska områden för hela perioden 1749–1860. Det tredje problemet med Tabellverkets sammandrag är att det i dessa inte finns någon sammanställning av dödsfall i rödsot för perioden 1831–1852. Då den fastställda dödsorsaksnomenklaturen övergavs 1831 blev konsekvensen att man inte gjorde någon sammanställning av de dödsorsaker som prästerna fyllt i för hand. Under perioden 1831–1852 finns därför i Tabellverkets rikssammandrag inga summeringar av dessa fritextnoterade dödsorsaker. Enda undantaget är kolera, som summerades under åren 1834 och 1850. Under Tabellverkets sista år, 1853–1859, har man dock sammanställt prästernas noteringar om dödsfall för några sjukdomar, däribland rödsot.<sup>18</sup> Tabellverkets sammandrag är alltså pro-

---

<sup>16</sup> Arosenius 1928, s. 4ff, 36–62; Lext 1984, s. 334–335.

<sup>17</sup> Lundh 2003, s. 9.

<sup>18</sup> Tabellverket (f.d. Tabellkommissionen), Mortalitetstabeller, SE/RA/420439/E 3B.



blematiska att använda som underlag för att fastställa dödligheten i rödsot under en stor del av perioden 1831–1859.

### *Demografiska databasens digitaliserade material*

De problem som föreligger med Tabellverkets sammandrag har gjort att det är Demografiska databasens digitaliserade tabellverksmaterial (DDB:s tabellverksdatabas benämns fortsättningsvis DDB:s databas) som använts i denna avhandling. Materialet har använts för att studera geografiska skillnader och förändringar över tid. DDB:s databas gör det möjligt att studera dödligheten i rödsot ända ner på sockennivå, vilket kommer att utnyttjas särskilt vid undersökningarna av de mest kraftfulla epidemiska utbrotten. Materialet har även använts för att undersöka skillnader både på länsnivå och på sockennivå.

DDB:s databas är en digital bearbetning av bevarade tabellverksformulär från samtliga Sveriges socknar under perioden 1749–1859. Databasen omfattar dock inte de finska delarna av riket.<sup>19</sup> Varje post motsvarar ett unikt identifierat tabellverksformulär upprättat för ett geografiskt område under ett enskilt år. Eftersom alla formulär inte upprättades för en enskild församling utan i stället kunde gälla ett pastorat, ett prosteri, flera församlingar eller en del av en församling, har varje post kodats efter vilken typ av område formuläret är upprättat för. Eftersom handhavandet skiftade, och till exempel formulär tidvis upprättades över ett områdes pastorat och tidvis över de ingående socknarna var för sig, innehåller databasen uppgifter från fler geografiska enheter än det har funnits församlingar. Det finns därför uppgifter från 2 983 olika geografiska enheter, medan Sverige under den aktuella perioden var indelat i cirka 2 500 församlingar.<sup>20</sup> Det datauttag som gjorts för denna studie innehåller uppgifter om antal döda i rödsot och det totala antalet dödsfall från samtliga tabellverksformulär som DDB digitaliserat. För perioden 1821–1830 har även uppgifter om dödsfall i diarré tagits med.

I DDB:s databas finns dessutom områdets länstillhörighet angivet; DDB har valt att använda den länsindelning som gällde kring mitten av 1800-talet. Därmed blir det möjligt att sammanställa statistik på länsnivå för hela perioden 1749–1859 inom samma territoriella gränser. Detta är alltså inte görligt med Tabellverkets sammandrag.

Förutom att det med DDB:s databas går att sammanställa statistik på länsnivå för hela perioden 1749–1859, går det även att studera dödligheten i rödsot vad gäller de annars så besvärliga åren 1831–1859. På grund av att den enhet-

<sup>19</sup> Demografiska databasen 2001, s. 18–19.

<sup>20</sup> Av dessa 2 983 geografiska enheter är 2 391 församlingar, 411 pastorat, 99 flera församlingar sammanslagna, 77 delar av församlingar, 5 prostier.

liga dödsorsaksnomenklaturen övergavs under denna tid har statistiska sammanställningar rörande specifika dödsorsaker saknats, och tidigare forskning har därför tvingats förbise dessa år. Detta gäller till exempel Englesons tidigare nämnda studie om rödsot.<sup>21</sup> DDB har dock digitaliserat även prästernas fritextnoteringar av dödsorsaker. Alla noteringar om dödsfall där någon stavningsform av rödsot förekommer har inkluderats i datauttaget för perioden 1831–1859. På så sätt har det visat sig möjligt att statistiskt bearbeta uppgifterna om dödsfall i rödsot även för dessa år.

För hela Sverige innehåller DDB:s databas uppgifter från 55 470 formulär mellan åren 1831 och 1859, varav 2 792 innehåller noteringar om dödsfall i rödsot. I de flesta av dessa formulär har *rödsot* angetts som dödsorsak, med vissa variationer som exempelvis *en slags rödsot*, *af rödsot*, *i rödsot*. Detta gäller för 98 procent av noteringarna. Vad gäller resterande 2 procent har prästen angett mer tvetydiga dödsorsaker som *cholerialartad rödsot*, *koleraartad rödsot*, *diabrre rödsot* och *rödsotsdiabré*, och i några fall har dödsfallen i rödsot summerats ihop med andra sjukdomar: *rödsot och smittande farsoter*; *wattusot*, *lungsot*, *rödsot*; *bröstfeber*, *rödsot*; *rödsot och invertes sjuk* med flera. I ytterst få fall är det alltså oklart huruvida det var rödsot eller inte som avsågs, och sammantaget kan dessa dödsorsaksnoteringar därför statistiskt bearbetas som rödsotsfall.

Åtminstone två av de tre problem som tidigare nämnts beträffande Tabellverkets sammandrag, det vill säga att dessa inte gjordes på länsnivå för perioden 1774–1796 och framför allt att där inte finns några uppgifter om dödsfall i rödsot för åren 1831–1859, undgås genom att använda DDB:s databas.

Trots dessa fördelar har materialet brister. De två främsta problemen gäller luckor i materialet och att uppgifter har registrerats dubbelt. Beträffande det förstnämnda, så ger en jämförelse av folkmängdsuppgifterna att DDB:s databas motsvarar cirka 80 procent av uppgifterna i BiSOS. Bortfallets omfattning kommer att undersökas på riksnivå i detta kapitel, medan luckorna i materialet studeras mer ingående för Jönköpings län. Valet av Jönköpings län diskuteras mer ingående i kapitel 3, men utan att föregripa viktiga resultat beror valet av Jönköpings län delvis på att detta län var extra utsatt för rödsotsutbrott. Angående dubbelregistreringar är det framför allt för Jämtlands län som formulär blivit inregistrerade för både enskilda församlingar och pastorat. Detta har skett trots att tanken varit att enbart ett formulär ska registreras för varje församling och år.<sup>22</sup> Dubbelregistreringarna för Jämtlands län kommer därför att studeras mer ingående längre fram i kapitlet.

---

<sup>21</sup> Engleson 1937. I Englesons studie finns dock uppgifter om dödsfall i rödsot för åren 1851–1859 på riksnivå, vilka finns publicerade i BiSOS.

<sup>22</sup> Demografiska databasen 2001, s. 21.

För majoriteten av församlingarna är det svårt att bedöma huruvida alla formulär för perioden 1749–1859 finns inregistrerade i DDB:s databas. De bevarade formulären omfattar inte alltid samma område. Periodvis kunde de gälla en enskild församling och periodvis hela pastoratet eller ett par församlingar sammanslagna.

Problemen med DDB:s databas – dubbelregistreringar och bortfall – är relativt lite uppmärksammade i tidigare forskning. DDB påpekar dock i sin information om materialet att där finns luckor, men att det är komplicerat att närmare utreda omfattningen av dessa.<sup>23</sup> Sannolikt beror detta relativa ointresse på att tidigare forskning som använt DDB:s tabellverksdatabas framför allt har presenterat statistik från ett urval av några få år, över ett mindre antal socknar eller över ett enstaka län.<sup>24</sup> Materialet har sällan använts för länsstatistik, utan statistiken har mestadels presenterats på sockennivå. Nämda problem får mindre betydelse i studier av enskilda år eller då ett mindre antal socknar valts ut för en studie.

I en artikel från 2001 av Sören Edvinsson, John Rogers och Anders Brändström används förvisso uppgifter från DDB:s databas för en studie på länsnivå; de studerar spädbarnsdödligheten över länen i Sverige åren 1848–1852.<sup>25</sup> Där används emellertid inte materialet för att studera förändring över tid, vilket gör att materialets problem får mindre betydelse. En som dock använt materialet för att studera förändring över tid är Ola Claësson. I sin licentiatuppsats i ekonomisk historia studerar han regionala skillnader gällande dödlighet i kikhosta i Malmöhus och Kristianstads län under perioden 1749–1830. Claëssons studie jämför dödligheten i dessa två läns socknar. Han tvingas också hantera problemet med att uppgifter ibland registrerades på sockennivå och ibland på pastoratsnivå. Trots detta diskuterar han inte materialets luckor närmare.<sup>26</sup> I dessa två studier har alltså ytterst lite möda ägnats åt att källkritiskt granska det bearbetade materialet; oftast anges endast i en kort notis att uppgifter saknas för vissa socknar.

För att kunna ta fram kontinuerliga serier med länens folkmängd från 1750 till mitten av 1800-talet har dock ekonomhistorikern Christer Lundh i en artikel källkritiskt granskat DDB:s databas. Genom att undersöka antalet inregistrerade folkmängdsformulär för varje år och ta fram antalet församlingar med kompletta källserier, samt analysera hur stort problemet med ofullständigt ifyllda uppgifter är, har han kunnat påvisa materialets brister. Lundh anser dock att för hans ändamål, det vill säga att beräkna länens befolkning, är problemen

<sup>23</sup> Demografiska databasen 2001, s. 18.

<sup>24</sup> Se t.ex. Sundin 1995; Palm 2000; Brändström m.fl. 2000; Brändström m.fl. 2002; Persson 2003.

<sup>25</sup> Edvinsson m.fl. 2001, s. 157.

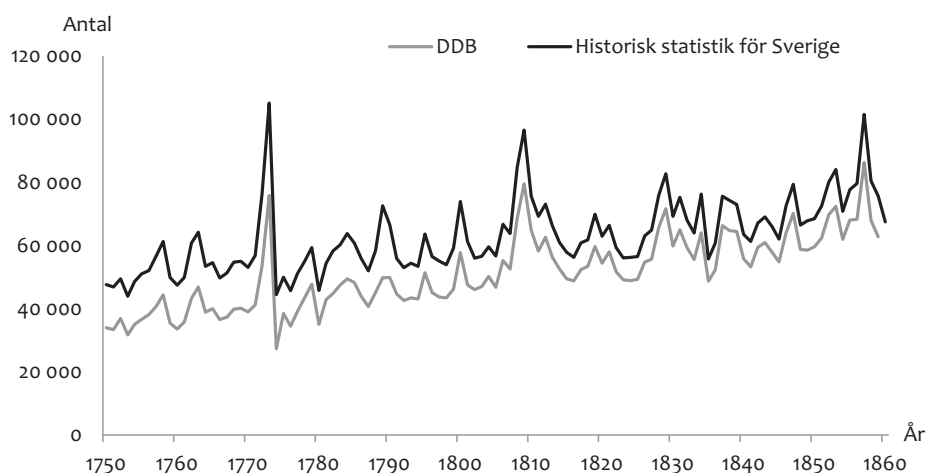
<sup>26</sup> Claësson 2009, s. 50–60.

med materialet relativt små.<sup>27</sup> Sammantaget står det ändå klart att DDB:s databas behöver genomgå en fördjupad källkritisk granskning, vilket alltså görs i detta kapitel. Framför allt ska två saker tas upp: bortfall och dubbelregistreringar.

## Bortfall: jämförelse mellan olika källserier

Bortfallets storlek framkommer vid en jämförelse av det totala antalet dödsfall som finns registrerade i DDB:s databas för varje enskilt år och de officiella dödstal för Sverige som anges i *Historisk statistik för Sverige*.<sup>28</sup> Därmed jämförs dödstalen för hela riket som de framkommer i DDB:s databas med officiella siffror. Dessutom har Tabellverkets länsammandrag använts för att jämföra dödstalen på länsnivå. Det är viktigt att hålla i minnet att alla uppgifterna ytterst härstammar från Tabellverkets insamlade uppgifter.

**Diagram 2.1** Antal dödsfall i DDB:s databas och i Historisk statistik för Sverige, 1750–1860 (Sverige)



*Källa:* Demografiska databasen (DDB), Umeå universitet, *datauttag*; Statistiska centralbyrån 1969.

Det framkommer ganska stora skillnader. Det totala antalet döda för hela riket i DDB:s databas motsvarar i snitt ungefär 80 procent av vad som anges i *Historisk statistik för Sverige*. Skillnaden minskar dock under perioden (se diagram 2.1).

<sup>27</sup> Lundh 2003.

<sup>28</sup> Statistiska centralbyrån 1969, s. 90–98.

Medan dödstalen i DDB:s databas för 1750-talet motsvarar 70–75 procent av de officiella dödstalen, så motsvarar de i stället cirka 85 procent av de officiella dödstalen under första halvan av 1800-talet. Troligtvis är den främsta förklaringen till differensen – ”underregistreringen” i DDB:s databas – att många primärtabeller har gått förlorade från det att Tabellverket upprättade formulären fram till dess att DDB digitaliserade dem. Förutom ett bortfall i DDB:s databas skulle differensen även kunna ha orsakats av en överregistrering av dödsfall i *Historisk statistik för Sverige*. Dock visar en detaljerad granskning av uppgifterna från Jönköpings län (se längre fram i detta kapitel) att det troligtvis inte är fallet.

En viktig slutsats av de underregistreringar som kan påvisas i DDB:s databas är att den fortsatta studien i möjligaste mån bör arbeta med relativa tal, eftersom de absoluta talen i många fall inte blir särskilt rättvisande. Bortfallet motiverar även en fördjupning av undersökningen i ett enskilt län, särskilt då underregistreringarna inte fördelas jämnt mellan länen. Därmed ges även större möjligheter att kontrollera materialet, vilket framkommer längre fram i detta kapitel.

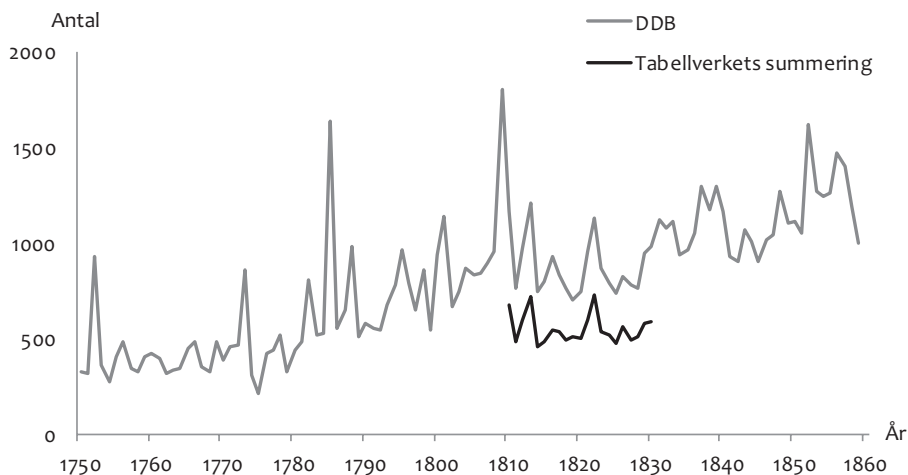
Ett exempel på den ojämna fördelningen av bortfallet mellan länen kan tas från år 1830. Uppgifterna från DDB motsvarar detta år 86 procent av de officiella dödstalen, vilket innebär en skillnad på 9 358 dödsfall. Tre regioner sticker ut från de övriga: Stockholms stad samt Jämtlands och Norrbottens län. Bortfallen i övriga län är förhållandevis jämförbara och ligger ungefär på riksgenomsnittet. För Stockholms stad motsvarar antalet döda i DDB:s databas dock bara 43 procent av summan i Tabellverkets länsammandrag. Detta år är inte ett undantag, utan dödstalen för Stockholms stad under hela perioden 1796–1830 motsvarar enbart 54 procent av uppgifterna i Tabellverkets sammandrag, vilket innebär att Stockholms stad är kraftigt underregistrerad i DDB:s databas.

Vad gäller Jämtlands och Norrbottens län är förhållandet det omvända. För Jämtlands län år 1830 motsvarar uppgifterna i DDB:s databas hela 168 procent av uppgifterna i Tabellverkets sammandrag.<sup>29</sup> DDB:s höga dödstal för Jämtlands län ska därför studeras mer ingående.

## Dubbelregistreringar

Jämtlands län bildades av delar av Västernorrlands och Gävleborgs län år 1810, varför Tabellverkets sammandrag över Jämtlands län finns först från detta år. För åren 1810–1830 motsvarar dödstalen i DDB:s databas cirka 160 procent av dödstalen i Tabellverkets sammandrag, vilket innebär ganska omfattande överregistreringar (se diagram 2.2).

<sup>29</sup> För Norrbottens län 102 procent, vilket innebär en relativt blygsam överregistrering jämfört med Jämtlands län.

**Diagram 2.2** Antal dödsfall i DDB:s databas, 1750–1860, och i Tabellverkets länssammandrag, 1810–1830 (Jämtlands län)

*Källa:* Demografiska databasen (DDB), Umeå universitet, *datauttag*; Tabellverket (f.d. Tabellkommissionen), Mortalitetstabeller, SE/RA/420439/E3B.

Vid en närmare studie av hur primärformulären registrerats in för Jämtlands län framkommer att de höga dödstalerna framför allt härrör från att formulär har inregistrerats både för varje enskild församling och för pastoraten. Dödstalerna har därmed registrerats dubbelt. Detta gäller främst för perioden 1790–1859.

Som exempel redovisas i tabell 2.2 vilka formulär som förts in för Revsunds pastorat under perioden 1749–1859. För majoriteten av åren har det i databasen registrerats in ett formulär för varje enskild socken i Revsund. Separata uppgifter för de fyra socknarna saknas endast för ett fåtal år. Därutöver har uppgifter registrerats in även för hela pastoratet under hela 70 år. För merparten av dessa 70 år har därför dödsfallen blivit dubbelregistrerade.

**Tabell 2.2** Registreringen av uppgifter i DDB:s databas (Revsunds pastorat, Jämtlands län)

Socken	År för vilka uppgifter finns i DDB	År då uppgifter saknas i DDB	Antal år för vilka uppgifter är		
			Befintliga	Saknade	Befintliga + saknade
Revsund*	1749–1810, 1820–1859	1811–1819	102	9	111
Bodsjö*	1750–1808, 1810, 1820–1839, 1841–1859	1749, 1809, 1811–1819, 1840	99	12	111
Bräcke	1750–1810, 1820–1825, 1830–1834, 1836–1859	1749, 1811–1819, 1826–1829, 1835	96	15	111
Sundsjö	1749–1810, 1820–1825, 1828, 1830–1859	1811–1819, 1826, 1827, 1829	99	12	111
<b>Pastorat</b>					
Revsund	1790–1859	1749–1789	70	41	111

\*1826 fördes uppgifter över Revsund och Bodsjö tillsammans.

*Källa:* Demografiska databasen (DDB), Umeå universitet, *Datauttag*; Riksskatteverket 1989.

För att förtydliga vilka effekter dessa dubbelregistreringar har på dödstalen i DDB:s databas ska statistiken för Revsunds pastorat studeras under ett enskilt år: 1850. Vid denna tid bestod pastoratet av fyra socknar: Revsund, Bodsjö, Bräcke och Sundsjö. År 1850 finns i databasen, förutom för hela pastoratet, även uppgifter för alla de fyra socknarna var för sig. Detta resulterar i en dubbling av antalet dödsfall för Revsunds pastorat i DDB:s databas, då det i stället för 34 dödsfall finns totalt 68 dödsfall registrerade (se tabell 2.3).

**Tabell 2.3** Antal döda för varje inregistrerat formulär i DDB:s databas, 1850 (Revsunds pastorat, Jämtlands län)

Socken	Antal döda
Revsund	10
Bodsjö	7
Bräcke	4
Sundsjö	13
SUMMA	34
<b>Pastorat</b>	
Revsund	34
TOTAL SUMMA	68

*Källa:* Demografiska databasen (DDB), Umeå universitet, *Datauttag*; Riksskatteverket 1989.

Det är alltför komplicerat att för varje enskild socken och enskilt pastorat åtgärda dessa brister, varför databasen används i befintligt skick. Av allt att döma är dock problemet av mindre betydelse utanför Jämtlands län. Dessutom bygger den kvantitativa analysen i denna studie framför allt på relativa tal, varför dubbelregistreringarna får ett mindre genomslag än då absoluta tal används.

## Bortfallet i Jönköpings län

Ovan framkom att dödsfallen i DDB:s databas i snitt motsvarar 80 procent av de officiella uppgifterna över antalet avlidna. Genom att använda Jönköpings län för ett mer ingående studium kan bortfallets fördelning utredas närmare. Undersökningen är uppdelad i två delar: först undersöks hur bortfallet i DDB:s databas fördelar sig över tid för hela Jönköpings län, och därefter studeras hur bortfallet är fördelat över länets socknar.

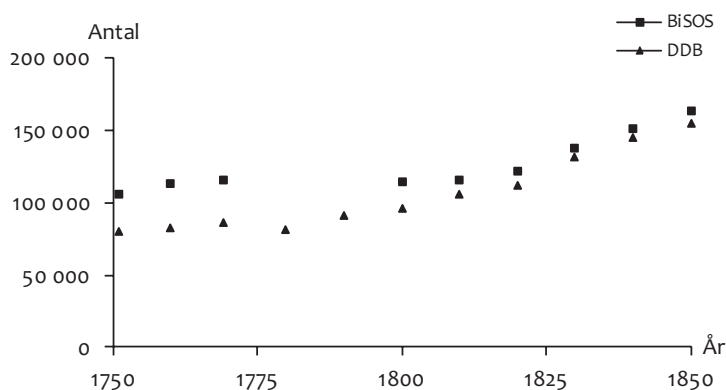
För att komma åt förhållandena bakom differensen mellan uppgifter i DDB:s databas och de officiella siffrorna ända ner på sockennivå, behöver man använda uppgifter om folkmängd i stället för mortalitet. I BiSOS finns folkmängdsuppgifter publicerade på sockennivå för sex folkräkningsår: 1805, 1810, 1820, 1830, 1840 och 1850. Uppgifterna baseras på de sammandrag av folkmängdsuppgifter

som från 1805 och framåt upprättades efter varje folkräkning.<sup>30</sup> När dessa listor upprättades kontrollerades att uppgifter fanns från alla socknar i hela landet. Därmed kan uppgifterna i BiSOS antas vara noga kontrollerade i syfte att undvika bortfall. Liknande uppgifter finns inte publicerade för antal avlidna. Även om jämförelsen begränsar sig till folkmängdsuppgifterna, medan avhandlingen i stort framför allt använder sig av mortalitetsuppgifterna, ger jämförelsen en god bild av bortfallet i DDB:s databas även vad gäller mortalitetsuppgifterna. Efter denna jämförelse studeras bortfallets fördelning över socknarna, och då görs granskningen utifrån mortalitetsformulären.

### *DDB:s databas och BiSOS*

I diagram 2.3 framkommer att DDB:s databas konsekvent redovisar lägre folkmängdsuppgifter än BiSOS för Jönköpings län. För att jämförelsen även ska omfatta folkräkningsåren 1751, 1760 och 1770 har uppgifter från Tabellverkets länsammandrag använts. Eftersom Tabellverket inte gjorde några sammandrag på länsnivå under perioden 1775–1790 finns för denna period inga andra uppgifter att tillgå än de från DDB, varför jämförelsen inte kan göras för folkräkningarna under denna period.

**Diagram 2.3** Folkmängden i DDB:s databas samt i Tabellverkets länsammandrag och BiSOS, 1751–1855 (Jönköpings län)



*Källa:* Demografiska databasen (DDB), Umeå universitet, *datauttag*; Statistiska centralbyrån 1883; Tabellverket (f.d. Tabellkommissionen), Mortalitetstabeller, SE/RA/420439/E3B.

*Anmärkning:* För åren 1840 och 1850 innehåller folkmängdsuppgifterna i DDB:s material även en del dubbelregistreringar, liknande dem för uppgifterna om dödsfall i Jämtlands län. Dessa har uteslutits ur diagrammet.

<sup>30</sup> Statistiska centralbyrån 1883, s. XX–XXI.



Störst skillnad mellan källseriernas folkmängdsuppgifter är det för folkräkningsåren 1751, 1760 och 1770, då DDB:s uppgifter ligger på cirka 75 procent av vad som anges i Tabellverkets länsammandrag. Skillnaderna blir sedan mindre under 1800-talet, då DDB:s uppgifter utgör mellan 85 och 95 procent av det antal som framkommer av uppgifterna i BiSOS. Jämförelsevis kan nämnas att även då DDB:s länsuppgifter och Tabellverkets sammandrag bedöms vad gäller uppgifter om dödsfallen, kvarstår fördelningen att bortfallet är som störst under 1700-talet, medan cirka 90 procent av de officiella uppgifterna om dödsfall i länet under 1800-talet finns inregistrerade i DDB:s databas.

Diagram 2.3 förtydligar dessutom ytterligare problemen med att enbart förlita sig på DDB:s databas. Om man skulle förlita sig på folkmängdsuppgifter i DDB:s databas skulle konsekvensen bli att 1800-talets dramatiska folkökning placerades flera decennier tidigare. Folkmängdsuppgifterna från DDB tyder på att folkmängden börjar öka kring 1780, medan stigningen är märkbar först en bit in på 1800-talet i BiSOS uppgifter. Detta är dock troligtvis bara en konsekvens av att det i DDB:s databas inregistrerade tabellverksmaterialet blir mer komplett fram emot sekelskiftet 1800.

Vid en jämförelse av de sex folkräkningsåren, 1805, 1810, 1820, 1830, 1840 och 1850, framkommer två orsaker till differensen mellan uppgifterna i DDB och i BiSOS. För det första att några uppgifter, visserligen få till antalet, avviker från varandra, och för det andra att uppgifter saknas från några socknar i DDB:s databas.

I flera fall där uppgifterna i källserierna avviker från varandra visar det sig att socknar som var delade mellan flera län har hanterats olika. Till exempel anges i DDB:s databas att Karlstorps socken hade 553 invånare år 1810, medan antalet invånare i BiSOS anges till 1 307. I BiSOS noteras dock att man för åren 1805 och 1810 räknade hela socknen till Jönköpings län, men att socknen därefter delades mellan Jönköpings län och Kalmar län. Det kan därmed antas att DDB:s betydligt lägre uppgift anger befolkningen för Jönköpings läns del av socknen även 1810. Åren 1805 och 1810 fördes Lönneberga socken helt till Kalmar län i BiSOS, medan DDB:s databas anger 72 invånare för Lönneberga socken i Jönköpings län dessa år. I dessa fall avviker alltså uppgifterna på grund av förändringar i territoriella gränser, som inneburit att socknar som varit delade mellan olika län förts in i statistiken på olika sätt.

Därutöver finns ytterligare några få avvikande uppgifter, där orsaken till avvikelsen är oklar. Utöver ovan nämnda uppgifter för Karlstorp och Lönneberga skiljer sig uppgifterna åt för ytterligare nio socknar år 1810, vilka tillsammans ger 434 färre invånare i Jönköpings län i DDB:s databas. För 1820 är det uppgifter från fyra socknar som skiljer sig åt, medan inga uppgifter avviker för åren 1830, 1840 och 1850.

Vad gäller de uppgifter som avviker från varandra, så är de alltså förvånansvärt få. Med tanke på hur stor differensen är mellan de två källserierna innebär

det att större delen av differensen orsakas av luckor i materialet. För 1810 saknas uppgifter från 14 socknar i DDB:s databas.<sup>31</sup> I BiSOS uppgår folkmängden i dessa 14 socknar till 9 381 personer. Tillsammans med de avvikande uppgifterna innebär det 9 815 färre invånare i Jönköpings län i DDB:s databas jämfört med vad som anges i BiSOS, vilket motsvarar ungefär 8 procent av folkmängden. År 1820 saknas det i DDB:s databas uppgifter från 13 socknar, 1830 från sju, 1840 från sex och 1850 från åtta socknar. Bortfallet från dessa socknar motsvarar, tillsammans med de relativt få avvikande uppgifterna, den differens som finns mellan de två källserierna. Att det här har kunnat påvisas att differensen framför allt orsakas av ett bortfall i DDB:s material indikerar att den differens som påvisades på riksnivå mellan DDB:s uppgifter och de som publicerats i *Historisk statistik för Sverige* i diagram 2.1 inte orsakats av en överregistrering i den sistnämnda.

Utifrån jämförelsen av uppgifterna i DDB:s databas, Tabellverkets sammandrag och BiSOS kan man räkna med att för hela Jönköpings län finns cirka 75 procent av uppgifterna för 1700-talet, medan cirka 95 procent av uppgifterna finns för 1800-talet. Eftersom liknande bortfall, eller dubbelregistreringar som för Jämtlands län, finns för samtliga län har det bortfall som här uppmärksamats ingen betydelse för valet av Jönköpings län beträffande den fördjupade studie som görs i kapitel 4. Bortfallet innebär dock att det är säkrare att arbeta med relativa än med absoluta tal, eftersom den procentuella andelen (de relativa talen) inte påverkas i lika hög utsträckning av bortfallet som de absoluta talen.

### *Bortfallets fördelning mellan socknarna i Jönköpings län*

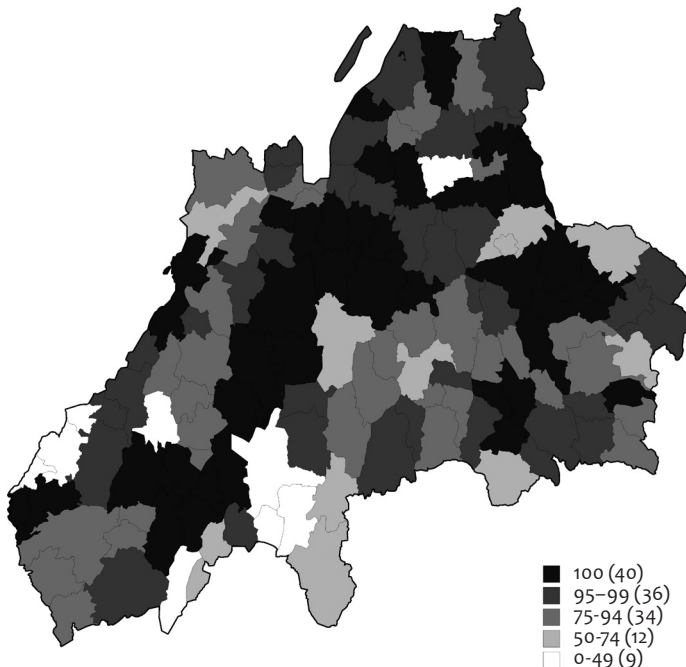
Det betydande bortfallet föranleder frågan om hur detta bortfall fördelar sig över länets socknar. Är fördelningen slumpmässigt spridd över olika socknar, eller finns det områden som är belastade med ett mer systematiskt bortfall? Svaret är av betydelse då ett skevt fördelat bortfall kan bli problematiskt vid en jämförelse mellan olika socknar över tid. För att på ett korrekt sätt kunna kontrollera för vilka år uppgifter om dödsfall finns för varje enskild socken har uppgift om varje sockens pastoratstillhörighet tagits fram ur *Sveriges församlingar genom tiderna*. Detta är nödvändigt eftersom uppgifterna i DDB:s databas ömsom registrerats på socknar och ömsom på pastorat. På så sätt har hänsyn kunnat tas till om uppgifter ett år finns inregistrerade för ett pastorat i stället för de enskilda socknarna. I dessa fall har det noterats att uppgifter finns för pastoratets enskilda församlingar även de år då uppgifterna är inregistrerade för pastoratet.

---

<sup>31</sup> Från dessa 14 socknar saknas uppgifter i DDB:s material; folkmängden publicerad i BiSOS inom parantes: Angerdshestra (479), Åsenhöga (749), Källeryd (361), Näshult (1 022), Stenberga (745), Värnamo (1 821), Våxtorp (1 011), Tännö (434), Burseryd (890), Sandvik (190), Bosebo (242), Bolmsö (711), Dannäs (466), Tännåker (260).

Det framkommer betydande skillnader mellan socknarna vad gäller hur många formulär som blivit inregistrerade. För vissa socknar saknas uppgifter för långa perioder, medan källserien är helt komplett för andra. Av karta 2.1 framkommer hur bortfallet fördelar sig över länets 131 socknar. På kartan har socknarna färgkodats efter andelen bevarade mortalitetsformulär för perioden 1749–1859. För de socknar som har markerats med svart finns uppgifter inregistrerade i DDB:s databas för samtliga år under perioden. De med mörkgrå markering har 95 procent eller mer av materialet bevarat. Tillsammans innehåller dessa två kategorier 76 socknar, vilka utgör cirka 60 procent av socknarna. För en majoritet av socknarna finns alltså uppgifter inregistrerade för i stort sett samtliga år, och bortfallet är alltså minimalt. Dock finns det socknar som saknar uppgifter för över hälften av perioden, vilka är vitmarkerade på kartan. För vissa av de församlingar där stora delar av materialet saknas är materialet helt enkelt förstört. Till exempel förstördes arkivmaterial för Värnamo, Tännö och Voxtorp i södra delen av Jönköpings län i en brand år 1869.<sup>32</sup>

**Karta 2.1** Andel bevarade mortalitetsformulär, 1749–1859 (Jönköpings län)



*Källa:* Demografiska databasen (DDB), Umeå universitet, *datauttag*; Riksskatteverket 1989.

*Anmärkning:* I procent av alla formulär.

<sup>32</sup> Riksskatteverket 1989.

I kapitel 4 kommer skillnader gällande dödlighet i rödsot mellan socknarna i Jönköpings län jämföras över tidsperioden 1750–1859. Det skevt fördelade bortfallet gör det nödvändigt att studera ett urval av socknar som har alla eller nästan alla uppgifter bevarade. Mer om detta urval i kapitel 4.

## Sammanfattning och slutsatser

Det källmaterial som finns tillgängligt för att studera dödligheten i rödsot under perioden 1749–1859 är kyrkböcker, Tabellverkets sammandrag samt DDB:s tabellverksdatabas.

Om den kvantitativa studien skulle ha genomförts med hjälp av kyrkboksmaterialet hade studien fått begränsas till ett eller några få mindre områden. Tack vare att DDB har digitaliserat samtliga bevarade tabellverksformulär kan undersökningen i stället omfatta hela Sverige. Tabellverkets egna sammandrag är dessutom behäftade med problem som hade inneburit att dödligheten i rödsot inte hade kunnat följas under hela perioden 1749–1859, och därtill varierar materialets territoriella gränser. Dessa problem orsakas av att sammandragen saknar uppgifter om dödsfall i rödsot åren 1831–1852 och att statistiken periodvis sammanställdes över länen och periodvis över stiftet.

Med dessa problem i åtanke, och med den källkritiska genomgången i detta kapitel, har det visat sig att DDB:s databas lämpar sig bäst för denna avhandlings kvantitativa studier. Inte minst för att det med hjälp av DDB:s databas har visat sig möjligt att statistiskt bearbeta de fritextsnoteringar av dödsfall i rödsot som prästerna gjorde under perioden 1831–1859. Fram till 1830 fyllde prästerna i dödsorsak enligt en fastställd dödsorsaksnomenklatur. Under Tabellverkets sista år, 1831–1859, ersattes dock den förtryckta nomenklaturen med tomma rader där prästen i stället skulle göra fritextsnoteringar om dödsfall i smittsamma sjukdomar, däribland rödsot. Tidigare forskning har förbisetat denna period, särskilt på grund av att dessa uppgifter inte sammanställdes på läns- och riksnivå, men det digitaliserade materialet gör det möjligt att kartlägga dödligheten även under denna tidsperiod. DDB:s databas möjliggör ett studium av dödligheten över hela perioden 1750–1859 med bibehållna länsgränser; dessutom kan analysen genomföras ända ner på sockennivå.

Dock finns flera källkritiska problem med DDB:s material. DDB:s målsättning har varit att digitalisera allt bevarat material, men en hel del har gått förlorat. Att det finns luckor i materialet har noteras både i informationsmaterial från DDB och i tidigare forskning. Genomgången i detta kapitel har också visat att databasen har betydande luckor. Vid en jämförelse av officiella siffror på riksnivå visar det sig att cirka 20 procent av alla dödsfall inte har blivit inregistrerade i databasen. Generellt är bortfallet relativt jämnt fördelat över länen. Ett undantag är dock Stockholms stad, för vilken en jämförelse med de officiella

siffrorna visar att enbart cirka 50 procent av dödsfallen finns i DDB:s databas. Även om bortfallet har fördelat sig relativt jämnt är alltså kunskap om detta betydelsefullt vid val av län till en fördjupad studie.

Då bortfallet studeras lokalt på sockennivå framkommer dock att detta inte fördelades jämnt över socknarna i Jönköpings län. Medan det för en del socknar finns uppgifter för nästan alla år, så saknas mer än hälften för andra. I den fördjupning på Jönköpings län som görs i kapitel 4 kommer därför beträffande vissa undersökningar enbart ett urval av socknarna att studeras för att säkerställa ett fullgott statistiskt underlag.

De dubbelregistreringar som förekommer i databasen, framför allt gällande mortalitetstabeller för Jämtlands län, förtydligar ytterligare behovet av ett noggrant urval av områden för fördjupning. För åren 1810–1830 innebär detta att antalet dödsfall i DDB:s databas motsvarar så mycket som 160 procent av de dödstal som anges i Tabellverkets sammandrag. Dubbelregistreringen har framför allt skett genom att uppgifter har registrerats både för enskilda socknar och för pastoratet som de tillhör. Därmed dubbleras dödstalen för dessa pastorat. Detta blir särskilt problematiskt då materialet används för större studier där hela Sverige undersöks och analyser ska göras på länsnivå, eftersom det då är för tidskrävande att för hand kontrollera och korrigera dessa uppgifter. Problemet inskränker sig dock framför allt till Jämtlands län, varför endast en mindre del av denna studies undersökningar påverkas av detta.

Förutom att motivera ett noggrant urval av län och socknar för fördjupade studier medför bortfallens fördelning över länen och socknarna, samt dubbelregistreringarna, att det är mindre lämpligt att presentera resultaten med hjälp av absoluta tal. Därför kommer resultaten till allra största delen att redovisas i relativa tal.

Trots de brister som här har diskuterats överväger fördelarna med DDB:s databas. Problemen med Tabellverkets egna sammandrag, det vill säga att inga länsammandrag finns mellan 1774 och 1795 samt att inga uppgifter finns om döda i rödsot mellan 1831 och 1859, kan härmed undvikas. Tack vare att uppgifterna har digitaliserats kan stora mängder data bearbetas, och statistiken kan därför omfatta en period på över hundra år, samtidigt som hela Sverige studeras. Förutom detta kan dödligheten kartläggas ända ner på sockennivå. Därmed blir det också möjligt att kartlägga hur en epidemi sprids över hela landet under ett enskilt år, en undersökning som knappast skulle ha varit möjlig att genomföra utan DDB:s digitaliserade material.

Utöver dessa metodologiska överväganden, föranledda av användandet av DDB:s databas, medför källmaterialets struktur att fördelningen mellan rödsot och andra diarréjukdomar kommer att diskuteras; detta sker i kapitel 3. Det ålåg församlingsprästen att varje år fylla i folkmängds- och mortalitetsformulären för socknen. Det var alltså prästen som var ansvarig för att ange dödsorsak.

Tidigare forskning har diskuterat tillförlitligheten i dessa uppgifter, och oftast har dessa bedömts som förhållandevis pålitliga, särskilt vad gäller relativt vanligt förekommande sjukdomar som rödsot. Trots detta framkommer ett problem med att särskilja dödligheten i rödsot, eftersom dödsfall i rödsot tidvis registrerats tillsammans med andra diarréer. Dock redovisades dödsfall i rödsot och diarréer var för sig under perioden 1821–1830, likaså under den senare perioden, 1860–1900. Med utgångspunkt i de perioder då rödsot och diarréer registrerats för sig kommer därför relationen dem emellan att diskuteras för hela perioden 1750–1900.

# 3

## Rödsot i Sverige 1750–1900

Som redan noterats är rödsot/dysenteri i dag en ovanlig sjukdom i västvärlden. I kapitel 1 nämndes att det numera enbart konstateras några hundra sjukdomsfall per år i Sverige, varav merparten har smittats utomlands. Den begränsade smittspridning som ändå förekommer inom Sveriges gränser härrör framför allt från importerade livsmedel och från att smittade personer tillagat mat åt andra.<sup>1</sup> Situationen var dock en helt annan under 1700- och 1800-talen. Periodvis var smittspridningen inom landet mycket omfattande, och sjukdomen orsakade många dödsfall.

Syftet med detta kapitel är att kartlägga rödsotsdödlighetens omfattning i Sverige under perioden 1750–1900.<sup>2</sup> Centralt för kapitlet är avhandlingens första huvudfråga: *Hade rödsotens historiska uppträdande i Sverige karaktären av endemisk och/eller epidemisk sjukdom?* Då själva kartläggningen av sjukdomen berör variationer i antalet dödsfall vad gäller säsong, ålder och kön, kommer dock även dessa tre faktorer relaterade till avhandlingens andra huvudfråga, det vill säga vilka faktorer relaterade till variablerna smittämne, individ och samhälle som kan förklara rödsotens historiska uppträdande i Sverige, att behandlas. Flera andra aspekter kommer också att beaktas i kartläggningen av sjukdomen. I kapitel 2 nämndes att dödsfall i rödsot och andra diarrésjukdomar tidvis har registrerats tillsammans, och på vilket sätt detta har inverkat på statistiken kommer här att diskuteras. Eftersom det från 1860 finns uppgifter om sjukdomsincidenter kommer dödlighet och sjuklighet att relateras till varandra för åren 1860–1900. En annan viktig aspekt som kommer att belysas är hur dödligheten i rödsot förhöll sig till andra demografiska kriser. Med hjälp av DDB:s digitaliserade material fylls i detta kapitel dessutom den lucka som finns i tidigare forskning, vilken saknat information om dödligheten i rödsot för perioden 1831–1850. Därför inleds kapitlet med en övergripande presentation av vad statistiken visar rörande hur stor inverkan rödsot har haft på landets befolkning och när dödligheten i sjukdomen upphörde.

---

<sup>1</sup> Smittskyddsinstitutet, 2011-02-17.

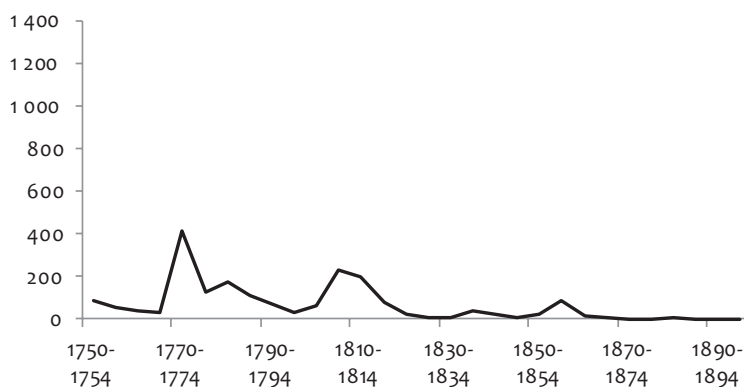
<sup>2</sup> Som nämndes i kapitel 2 omfattas DDB:s material inte av de finska delarna av riket, varför studien enbart omfattar rikets nuvarande svenska delar.

## Dödligheten i rödsot

Vid studier av dödlighet över en längre tidsperiod, oavsett om det gäller generellt, i en viss sjukdom eller i en viss ålderskategori, görs ofta beräkningar efter genomsnittet över kortare tidsperioder på omkring fem till tio år. Alternativt kan dödligheten beräknas för varje enskilt år. Ett genomsnitt över en viss tidsperiod gör det emellertid ofta lättare att skönja förändringar, eftersom årsfluktuationer annars tenderar att dölja trenderna.<sup>3</sup> I denna studie ska dock främst enskilda år användas, vilket kommer att framgå nedan.

Först redovisas dock i diagram 3.1 dödligheten i rödsot åren 1750–1899 i femårsintervall. Dödstalen anges i antalet döda per 100 000 av medelfolkmängden. Diagrammet ger en skev bild av rödsot, eftersom sjukdomen där framstår som en mindre betydande dödsorsak.

**Diagram 3.1** Dödligheten i rödsot, 1750–1900, femårsmedeltal (Sverige)



*Källa:* Demografiska databasen (DDB), Umeå universitet, *datauttag* (1750–1859); Statistiska centralbyrån 1857–1908 (dödsfall i rödsot 1860–1900); Statistiska centralbyrån 1969 (befolkningstal 1860–1900).

*Anmärkning:* Dödstal per 100 000 av medelfolkmängden.

I diagram 3.1 kan man skönja en viss fluktuation i dödligheten fram till cirka 1860, varefter dödligheten i rödsot upphörde nästan helt. Mellan 1750 och 1770 var dödligheten relativt låg, för att sedan vara betydligt högre under perioden 1770–1774. Nästa topp i dödligheten inträffade under femårsperioderna 1805–

<sup>3</sup> För exempel där dödligheten beräknats över tidsperioder, se Edvinsson 1992, s. 145; Sköld 1996, s. 33, 66, 541–570; Axelsson 2004, s. 37; Bohman 2010, s. 11.

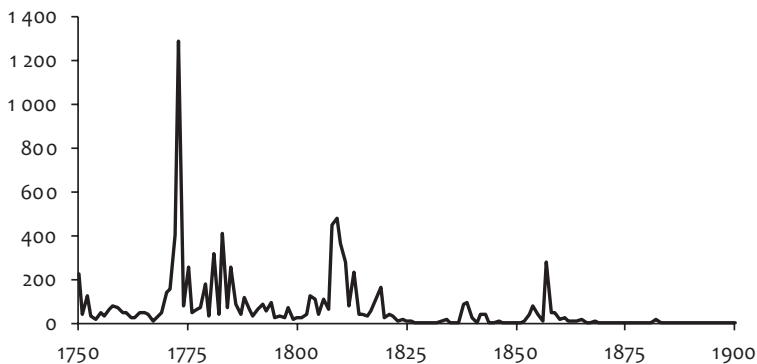


1809 och 1810–1814. Därefter var dödligheten i sjukdomen låg, tills en mindre ökning kan ses under perioden 1855–1859. Det framkommer att sjukdomen periodvis hade väldigt låga dödstal och periodvis något högre, men totalt sett visar diagrammet aldrig några riktigt höga dödstal.

Rödsot framstår alltså inte som en särskilt betydande dödsorsak när dödsfall summeras över en längre tidsperiod. Utöver vad som framkommer i diagram 3.1 utgjorde rödsot cirka 4 procent av alla dödsfall i Sverige under perioden 1750–1830. Under samma tid var dödstalen i smittkoppor dubbelt så höga.<sup>4</sup>

Diagram 3.2 ger emellertid en annan bild. Det visar dödligheten i rödsot fördelad per 100 000 av medelfolkmängden för varje år under perioden 1750–1900, och här blir fluktuationerna i dödlighet tydliga: det framkommer att utbrott uppkom med varierande styrka och att de återkom med oregelbundna intervall. Tidvis gav sjukdomen upphov till mycket höga dödstal, medan den under långa perioder kunde vara näst intill borta.

**Diagram 3.2** Dödligheten i rödsot, 1750–1900, årsmedeltal (Sverige)



*Källa:* Demografiska databasen (DDB), Umeå universitet, *datauttag* (1750–1859); Statistiska centralbyrån 1857–1908 (dödsfall i rödsot 1860–1900); Statistiska centralbyrån 1969 (befolkningstal 1860–1900).

*Anmärkning:* Dödstal per 100 000 av medelfolkmängden.

Det ter sig därmed mer rättvisande att presentera dödligheten i rödsot för varje år i stället för med femårsmedeltal. Eftersom dödligheten i sjukdomen kunde vara extremt hög under ett enda eller några enstaka på varandra följande år, samtidigt som dödligheten i sjukdomen var näst intill obefintlig under intill-

<sup>4</sup> Sköld 1996, s. 52.

liggande år, blir en redovisning på basis av femårsmedeltal lätt missvisande vad gäller sjukdomens tidvis stora betydelse som dödsorsak. Att sjukdomen inte uppvisade en tydligt nedåtgående trend, och att den härjade landet med oregelbundet återkommande utbrott för att sedan tvärt försvinna, förstärker behovet av att presentera dödligheten år för år.

Den periodvis höga dödligheten i rödsot visar på sjukdomens epidemiska förekomst. Särskilt höga var dödstalen åren 1772–1773, 1781–1785, 1808–1813, 1819, 1838–1839 och 1857. Dock skilde sig det geografiska spridningsmönstret åt mellan dessa sex utbrott. Sjukdomen spred sig i stort sett över hela landet åren 1772–1773; endast några av norrlandslänen klarade sig undan. Även åren 1808–1813 spreds rödsot över större delen av landet, inklusive delar av norrlandslänen. Utbrotten 1781–1785, 1819, 1838–1839 och 1857 var mer geografiskt begränsade, men trots det gjorde de avtryck i den nationella statistiken. De regionala skillnaderna kommer att granskas utförligare i kapitel 4.

Under andra tider var däremot dödligheten i rödsot betydligt lägre, men inte obefintlig, vilket indikerar att rödsot var en endemiskt förekommande sjukdom som tidvis härjade landet med förödande epidemier. Exempelvis utgjorde rödsot inte mer än 2 procent av alla dödsfall under femtonårsperioderna 1755–1769, 1790–1804, 1820–1834 och var därmed en relativt ringa dödsorsak under dessa år. Dock var dödligheten i rödsot alltså fortfarande märkbar även under dessa perioder.

Epidemierna 1773, 1808–1809 respektive 1857 utmärkte sig framför övriga epidemier, bland annat genom deras höga dödlighet. Dessa kommer därför att studeras mer ingående i kapitel 4, men även i detta kapitel, då epidemierna studeras för att visa på säsong- och åldersvariationer samt könsfördelning. Under 1773 registrerades 1 290 dödsfall per 100 000 av medelfolkmängden, och dödsfallen i rödsot utgjorde över 25 procent av samtliga dödsfall. Åren 1808–1809 registrerades 450 dödsfall per 100 000 av medelfolkmängden varje år. Rödsot var orsak till cirka 14 procent av alla dödsfall dessa år. Epidemierna 1773 och 1808–1809 verkar dessutom ha samvarierat med krissituationer som missväxt och krig. År 1857 rapporterades om knappt 300 dödsfall i rödsot per 100 000 av medelfolkmängden, vilka stod för 13 procent av alla dödsfall. Beträffande rödsotsepidemin 1857 är denna extra intressant att studera, då den i vissa områden var mer omfattande än vad som kan utläsas av statistiken på riksnivå. Dessutom inträffade denna epidemi efter det att dödligheten i rödsot upphört i stora delar av övriga landet.

I fråga om rödsotens minskande betydelse som dödsorsak, finns en tendens till minskad dödlighet i sjukdomen redan kring 1820. Dödligheten i rödsot var generellt låg under perioden 1820–1850, även om några områden var angripna av sjukdomen under åren 1838–1839 och 1842–1843. Dödstalen steg dessutom åter under perioden 1854–1859, men stora delar av landet undkom. Utbrottet

1857 blev särskilt kraftigt, och då var det framför allt fyra län som drabbades mycket svårt: Värmlands, Skaraborgs, Älvsborgs och Jönköpings län. Detta kommer att visas då de geografiska skillnaderna undersöks i kapitel 4.

För landet som helhet miste sjukdomen sin betydelse som dödsorsak efter 1860. Mellan 1860 och 1900 utgjorde rödsot endast 0,3 procent av all dödlighet och aldrig mer än drygt 1 procent av dödligheten under ett enskilt år.

Dock gav rödsoten vid ett tillfälle även efter 1860 upphov till ett större lokalt epidemiskt utbrott. Åren 1880–1883 hemsöktes Malmöhus län av rödsot. I länet dog 890 personer i sjukdomen under dessa år. Intressant att notera är att detta län tidigare inte hade varit särskilt drabbat av rödsotepidemier. Medicinarna Hugo Engleson och Ragnar Huss har i en statistisk studie från 1927 studerat epidemin 1880–1882 i Malmö stad, vilken presenterades i kapitel 1. Totalt dog 476 malmöbor i rödsot dessa år, medan man beräknar att närmare 3 000 personer insjuknade.<sup>5</sup> Letaliteten, det vill säga hur många av de insjuknade som dog, låg enligt dessa siffror på omkring 15 procent. Epidemin fick inte någon vidare spridning ut i landet och gav därför heller inte något större avtryck i riksstatistiken. Utbrottet är ändå intressant att nämna, då det för Sveriges del markerar det definitiva slutet på rödsotens epidemiska utbrott med många dödsfall som följd. Därefter gav rödsoten inte upphov till några dödliga epidemier, varken rikstäckande eller lokalt.

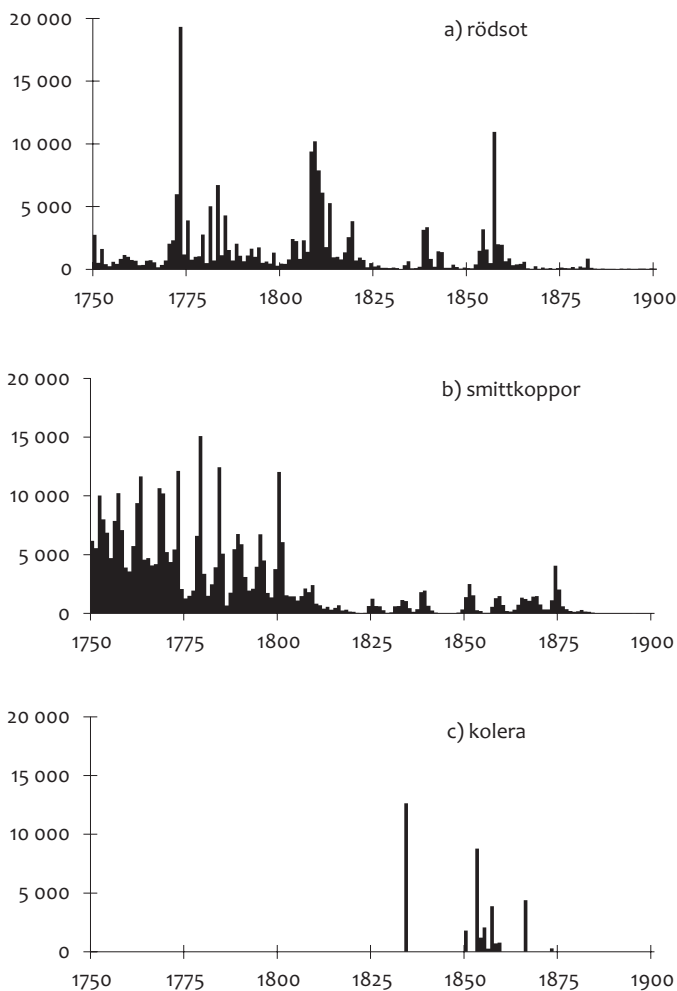
## Rödsot och andra infektionssjukdomar

Det statistiska utfallet antyder att rödsot förekom endemiskt i Sverige, samtidigt som sjukdomen drabbade landet hårt med kraftfulla epidemiska utbrott. Rödsotens betydelse som dödsorsak framkommer än tydligare i jämförelse med dödligheten i smittkoppor och kolera. Diagram 3.3 visar antalet döda över hela Sverige i dessa tre sjukdomar för varje år under perioden 1750–1900.

Mellan 1750 och 1830 utgjorde dödsfallen i smittkoppor 8 procent av alla dödsfall i Sverige. Under samma period utgjorde rödsot 4 procent av alla dödsfall. Vid en sådan jämförelse framstår rödsoten som en sjukdom med betydligt mindre inverkan på dödlighetsnivåerna än vad smittkoppor hade. Denna bild förändras dock om dödligheten i stället studeras för varje enskilt år under perioden 1750–1859.

Epidemiska utbrott av smittkoppor återkom regelbundet, med ungefär fem till tio års mellanrum (se diagram 3.3b), och epidemierna höll sig på en ganska jämn nivå för att sedan tydligt minska efter att vaccinering gjorts obligatorisk på 1810-talet. Sjukdomen gav livslång immunitet, vilket påverkade både epidemiernas periodicitet och åldersstrukturen hos de drabbade.

<sup>5</sup> Engleson & Huss 1927.

**Diagram 3.3** Dödsfall i tre olika sjukdomar, 1750–1900 (Sverige)

*Källa:* Demografiska databasen (DDB), Umeå universitet, *datauttag*; Utterström 1954; Arvidsson 1972.

*Anmärkning 1:* Absoluta tal.

*Anmärkning 2:* Fram till och med 1773 registrerades dödsfall i smittkoppor och mässling tillsammans.

Till skillnad från smittkopps-epidemierna återkom inte epidemier av rödsot med någon regelbundenhet, utan under enskilda år fick utbrott av sjukdomen katastrofala följder med långt högre dödstal än smittkoppor någonsin gav upphov till (se diagram 3.3a). Under de tre kraftigaste epidemierna var dödstalen mycket

höga. År 1773 registrerades 20 000 dödsfall i rödsot, och under vart och ett av åren 1808, 1809 och 1857 inträffade omkring 10 000 dödsfall i rödsot. Eftersom rödsot inte gav immunitet kunde personer som överlevt drabbas igen och därmed bidra till fortsatt smittspridning, vilket kan ha påverkat både sjukdomens spridningsmönster och inverkat på dödlighetsnivåerna.

Sverige drabbades av sin första koleraepidemi år 1834. Under totalt elva år mellan 1834 och 1873, då den sista koleraepidemin inträffade, rapporterades om dödsfall i kolera (se diagram 3.3c). De högsta dödstalen uppmättes 1834 och 1853. År 1834 dog närmare 13 000 av kolera och år 1853 knappt 9 000. De flesta av dessa dödsfall inträffade i städerna. Under de år då kolera fanns i landet kunde alltså sjukdomen få nästan lika förödande verkan som de kraftigaste rödsotsutbrotten. Kolerautbrotten var dock få till antalet, och därmed hade rödsot totalt sett större inverkan på dödligheten. Under de elva år då kolera var närvarande inträffade totalt 37 534 dödsfall i kolera, medan det registrerades över 200 000 dödsfall i rödsot under hela perioden 1750–1900.

## Demografiska kriser och rödsot

Definitionsmässigt kan en demografisk kris sägas ha inträffat om dödstalet för ett givet område stiger långt över det normala under en kortare period. Det är dock inte helt lätt att avgränsa en sådan kris i tid och rum. Särskilt problematiskt är det om dödstalen är höga över en period på flera år, då det kan handla om flera kriser som i tät följd avlöser varandra. Ett annat problem uppstår då man i ett större område identifierar vad som ser ut som en kris men som i själva verket kan delas upp i flera kriser med olika bakomliggande faktorer i vart och ett av fallen.<sup>6</sup> Trots svårigheterna att avgränsa en kris i tid och rum är det relevant att för perioden 1750–1900 identifiera krisår på riksnivå och studera eventuella samband med hög dödlighet i rödsot. Detta kan nämligen ge möjliga orsaksförklaringar till sjukdomsutbrotten.

Krisåren har identifierats genom att beräkna hur mycket dödligheten under enskilda år har avvikit från dödligheten under normalår. Nivån på dödligheten under normalår har i sin tur beräknats genom ett glidande medeltal över de 20 närliggande åren (tio år före det enskilda året och tio år efter).<sup>7</sup> Därefter har kriserna delats in i tre nivåer. I den lägsta krisnivån är dödligheten 25–50 procent högre än normalt, i mellannivån 50–100 procent högre och under år tillhörande den högsta nivån är dödligheten mer än fördubblad.<sup>8</sup>

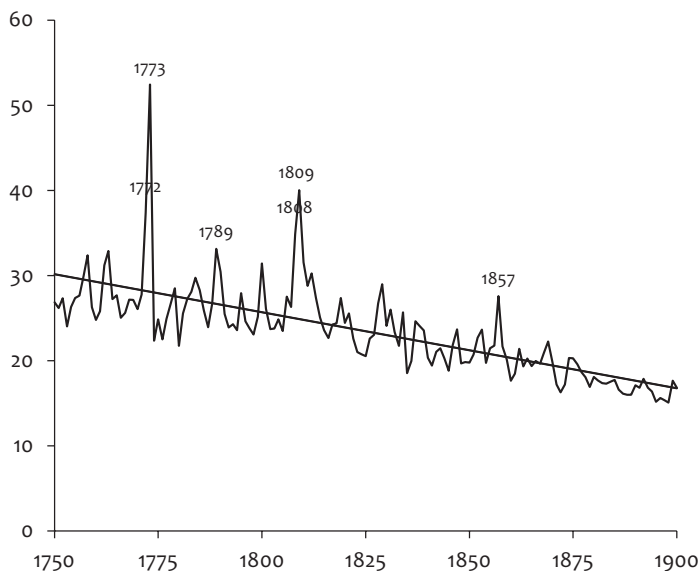
<sup>6</sup> Dyrvik 1983, s. 162–168.

<sup>7</sup> Dyrvik 1983, s. 162–168, Edvinsson 1992, s. 133–135

<sup>8</sup> Denna indelning är gjord efter hur Sören Edvinsson delar in kriser i sin avhandling, Edvinsson 1992.

På nationell nivå har sex demografiska kriser identifierats. Fyra av de sex identifierade kriserna var av den lägsta graden (1772, 1789, 1808, 1857), en av mellersta graden (1809) och en av den högsta graden (1773). Dessa kriser har märkts ut i diagram 3.4.

**Diagram 3.4** Dödstal, 1750–1900 (Sverige)



*Källa:* Statistiska centralbyrån 1969.

*Anmärkning:* I promille av medelfolkmängden.

Med undantag för 1789 finns ett samband mellan dessa kriser och hög dödlighet i rödsot.<sup>9</sup> Även om rödsot stod för en stor del av mortalitetsökningen dessa krisår, stod sjukdomen inte för hela ökningen, utan flera av de stora rödsot-epidemierna sammanföll alltså med förhöjd dödlighet av andra orsaker. Särskilt stor inverkan hade rödsot under de två kraftigaste krisåren. År 1773 var dödligheten dubbelt så hög som under närliggande år, och drygt hälften av den förhöjda dödligheten orsakades av rödsot. Även under krisåret 1809 härjades rödsoten mycket hårt. Dödligheten var 50 procent högre detta år jämfört med normalår, varav rödsot stod för ungefär 40 procent av ökningen. Dessa demo-

<sup>9</sup> 1789 härjades landet svårt av tyfus: drygt 14 000 dödsfall 1789 och drygt 11 000 dödsfall 1790. Mer om detta senare i kapitlet.

grafiska kriser inträffade i samband med olika slags svårigheter. Den höga dödligheten 1772–1773 sammanföll med hungersnöden som följde på den missväxt som drabbade Sverige och stora delar av Europa 1771 och 1772. De förhöjda dödstalen och smittspridningen under åren 1808–1809 har framför allt kopplats samman med krigssituationen dessa år.<sup>10</sup>

Även om den nationella statistiken visar på en demografisk kris med höga dödstal drabbades inte alla regioner av förhöjd dödlighet. Trots detta kvarstår emellertid oftast det i riksstatistiken noterade sambandet mellan rödsot och de generella demografiska kriserna även när statistiken studeras på regional nivå. En majoritet av de regioner som var förskonade från rödsot led inte heller av förhöjd dödlighet av andra orsaker under 1773. Fyra av de fem län där rödsot utgjorde mindre än 5 procent av alla dödsfall hade ingen eller endast liten förhöjd total dödlighet. Det enda undantaget är Gotlands län, som ökade sin dödlighet med 60 procent, medan dödsfallen i rödsot inte utgjorde mer än 3 procent av alla dödsfall. Därmed förstärks bilden av att hög dödlighet i rödsot ofta uppkom i samband med en allmän krissituation.

Det fanns dock år då dödligheten i rödsot var förhöjd utan att det på nationell nivå går att utläsa en mer generell demografisk kris. Detta gäller till exempel den förhöjda dödligheten i rödsot under åren 1781–1785, 1819 och 1838–1839.

Samband eller frånvaro av samband mellan mortalitetskriser och hög dödlighet i rödsot är intressanta för att komma åt vilka faktorer som påverkade dödligheten i rödsot. De faktorer som gav förhöjd dödlighet generellt verkar även ha gynnat spridningen av och dödligheten i sjukdomen.

## Låga sjukdomstal efter 1860

Efter 1860 var dödligheten i rödsot näst intill obefintlig. Var det en minskad smittspridning, med färre insjuknade som följd, eller var det ökade chanser att överleva som möjliggjorde denna förändring? Detta ska undersökas genom att analysera den statistik som finns över insjuknade i rödsot.

Statistik över sjukdomsfall i rödsot upprättades först från 1860, vilket gör att det inte går att undersöka sjukligheten före dess. Det var dessutom inte lätt att upprätta sådan statistik. Utan rätt diagnostiska verktyg och resurser nog att kontrollera mycket annat än dödsfall är det en näst intill omöjlig uppgift att kartlägga alla sjukdomsfall. Inte ens i dag finns det möjlighet att föra statistik på lindriga fall som inte krävt sjukhusvård. Även om uppgifterna inte är helt säkra visar de ändå på en tendens. Därför kan vi, med statistikens problem i åtanke, ändå studera de uppgifter som finns om insjuknade i rödsot efter 1860 och jämföra med statistiken över döda under perioden 1860–1900.

<sup>10</sup> Ohlander & Norman 1984, s. 170–171; Norman 1983, s. 9–10; Pettersson 1911.

Källmaterialet som ligger till grund för diskussionen om sjukdomstalen i rödsot utgörs av *BiSOS K: Hälso- och sjukvården 1861–1910*. I BiSOS K fördes statistik över insjuknade samt över döda för perioden 1860–1910. Statistiken i BiSOS K baseras på de fall som varit föremål för läkares behandling eller sjukdomsfall som på annat sätt kom till provinsialläkarnas kännedom. Informationen bygger i huvudsak på de årsberättelser och rapporter över verkställda ämbetsresor som läkarna sände till Medicinalstyrelsen. Uppgifterna samlades in för både landsbygd och städer. Troligtvis kom många dödsfall inte till provinsialläkarens kännedom, särskilt inte på landsbygden, varför BiSOS K har en del underregistreringar.

Vad gäller statistik över dödsfall används vanligtvis BiSOS A, *Befolkning 1851–1910*, men här saknas uppgifter om insjuknade. I denna källserie baseras uppgifter om dödsfall i städerna på läkarnas dödsattester och för landsbygden på prästernas uppgifter i dödböckerna. Dessa uppgifter anses vara mer heltäckande, särskilt för landsbygden, men för att få jämförbara uppgifter används BiSOS K för statistik över såväl insjuknade som döda.

Även om rödsot fanns kvar i det svenska samhället efter 1860, och fortfarande gav upphov till både sjukdomsfall och dödsfall, verkar smittspridningen ha minskat. Diagram 3.5 visar att rödsoten fanns kvar under hela perioden fram till 1900 men att sjukdomen inte längre orsakade vare sig höga dödstal eller höga sjukdomstal. Vad gäller sjukdomsfallen rapporterades som mest 4 000 fall under ett år, men generellt rapporterades färre än 1 000 insjuknade för varje år efter 1860. Den högsta noteringen var år 1882 och kan härledas till det utbrott som inträffade i Malmöhus län åren 1880–1883.

**Diagram 3.5** Insjuknade och döda i rödsot, 1861–1900 (Sverige)



*Källa:* Statistiska centralbyrån 1864–1902.

*Anmärkning:* Absoluta tal.



Det är rimligt att utgå från att registreringen av sjukdomsfall successivt förbättrades under perioden 1861–1900. Fler sjukdomsfall bör ha blivit registrerade efter hand då antalet läkare blev fler och statistiken blev mer pålitlig. Detta talar än mer för att rödsot inte bara genererade färre dödsfall utan även att sjukdomsfallen, och därmed smittspridningen, minskade efter 1860. Intresset för sjukdomen verkar inte heller ha minskat under perioden, då rödsot under hela 1800-talet kvarstod som en av de viktiga sjukdomar som redovisades i den officiella statistiken.

Även om samtliga sjukdomsfall troligtvis inte blev registrerade var trenden tydlig mot mindre fluktuationer och färre registrerade sjukdomsfall. Männskor fortsatte alltså att insjukna i rödsot, men i kvantitet långt under de tidigare; sjukdomstalen kommer inte ens i närheten av de dödsstal som sjukdomen uppvisat under tidigare perioder. Även när vi studerar de rapporter som finns om antalet insjuknade står det alltså klart att rödsoten inte fick några stora epidemiska utbrott efter 1860, undantaget Malmö i början av 1880-talet.

En annan viktig reflektion som kan göras utifrån statistiken i diagram 3.5 berör sjukdomens letalitet. Letaliteten för perioden 1861–1900 visar sig vara jämförbar med vad som anges för utbrott av *Shigella dysenteriae* i länder som fortfarande drabbas av epidemiska utbrott av sjukdomen.<sup>11</sup> Letaliteten under perioden 1861–1900 låg i medeltal på 10 procent. Dock var den högre vid de något större utbrott som inträffade i början av 1860- och 1880-talen, då letaliteten låg på närmare 20 procent. Det är därmed troligt att letaliteten var högre under kraftigare utbrott. Om man därför antar att andelen döda även under rödsotsutbrottet år 1773 låg kring 20 procent av de insjuknade, kan man räkna med att ungefär 100 000 människor insjuknade i rödsot 1773. Detta innebär att cirka 5 procent av Sveriges befolkning skulle ha insjuknat i sjukdomen, vilket är en betydande andel.

## Rödsot eller annan diarré sjukdom?

Det har nu konstaterats att rödsotsutbrott tidvis fick förödande konsekvenser fram till 1860. Alltjämt kvarstår att närmare utreda relationen mellan rödsot och andra diarré sjukdomar i den statistik som redovisats. Det bör därför granskas hur stor inverkan samregistreringen av rödsot och diarréer har haft på statistiken. Genom att studera de perioder då dödsorsakerna redovisades var för sig kan kunskap vinnas även om deras inbördes relation då de samregistrerades. Dödsfallen särredovisades under två perioder. Åren 1821–1830 under

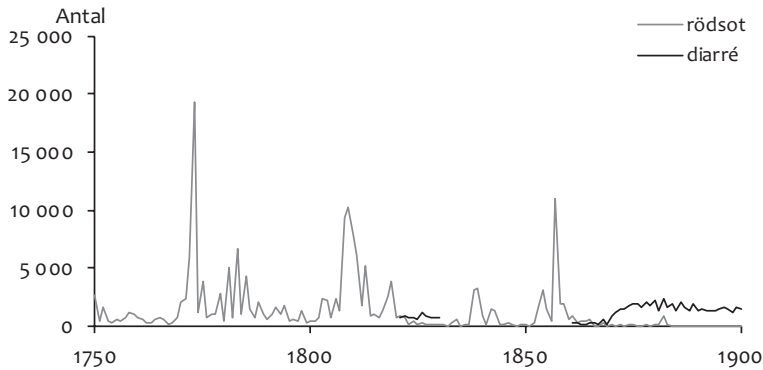
<sup>11</sup> I inledningskapitlet nämndes att letaliteten vid epidemiska utbrott av *Shigella dysenteriae* i dag kan ligga på 5–15 procent men att den även har uppmätts vara så hög som 30 procent; se Emcha m.fl. 2008, s. 97; Legros 2004, s. 447.

kategorierna *rödsot* respektive *diarrhéer, långvariga*, och från 1861 publicerades uppgifter både för rödsot och för diarréer i BiSOS (dessa förändringar i statistiken diskuterades närmare i kapitel 2). I detta avsnitt ska registrerade dödsfall i rödsot mellan 1750 och 1900 jämföras med uppgifter om dödsfall i diarré under perioderna 1821–1830 och 1861–1900.

Jämförelsen är extra viktig under perioden 1861–1900 eftersom rödsotsdödligheten näst intill hade försvunnit redan innan denna period. Därmed kan det kontrolleras om den tidigare höga dödligheten i rödsot överfördes till diarrékategorin. Med andra ord undersöks ifall ett förändrat användande av de båda dödsorsakskategorierna kan ha bidragit till rödsotens försvinnande. Det vill säga om förändringen var reell eller endast en följd av det statistiska materialets förändringar.

Antalet dödsfall i diarrésjukdomar ökade i antal efter 1870, men denna ökning orsakades sannolikt inte av förändrad redovisning utan av att dödlighet i diarréer ökade i städerna. I genomsnitt registrerades 1 600 dödsfall i diarréer per år under perioden 1870–1900, medan det under samma period registrerades i snitt 100 dödsfall i rödsot varje år. Dödligheten i rödsot och diarré framkommer i diagram 3.6. Den ökade dödligheten i diarréer från 1870 liknar dock inte alls den dödlighet i rödsot som förekom före 1860. Till skillnad från den tidigare dödligheten i rödsot, var den senare dödligheten i diarré jämnt fördelad från år till år och gav inte upphov till några större fluktuationer. Ökningen av dödsfallen i diarréer var som sagt dessutom framför allt märkbar i städerna; cirka 90 procent av alla dödsfall i diarré under perioden 1871–1900 inträffade där. Hur dödligheten i rödsot fördelade sig mellan stad och landsbygd undersöks närmare i kapitel 4. Det kan dock nämnas att dödligheten i rödsot var låg i städerna; i stället var den koncentrerad till landsbygden. Ökningen av diarréfall kan därmed inte antas ha orsakats av att dödsfall som tidigare förts in under kategorin rödsot började klassas som diarréfall. Dödligheten i rödsot kan därmed fortfarande sägas ha näst intill upphört efter det sista stora utbrottet i slutet av 1850-talet.

Sannolikt orsakades dock en viss andel av dödsfallen i rödsotskategorin av andra diarrésjukdomar före dess att man införde två separata dödsorsakskategorier för rödsot respektive diarré. När separata kategorier infördes under tioårsperioden 1821–1830 gick dödligheten i rödsot ner, och fler dödsfall kom att registreras i kategorin *diarrhéer, långvariga* än i kategorin *rödsot*. Under den aktuella perioden registrerades i genomsnitt 330 dödsfall per år i rödsot, medan antalet dödsfall i diarréer i snitt låg på 830. Dödligheten i diarréer var alltså betydligt högre än dödligheten i rödsot. Detta ger intryck av att majoriteten av dödsfallen som i statistiken räknas som rödsot innan kategorierna separerades skulle ha orsakats av andra diarrésjukdomar än rödsot.

**Diagram 3.6** Dödligheten i rödsot och diarréer, 1750–1900 (Sverige)

*Källa:* Demografiska databasen (DDB), Umeå universitet, *datauttag*; Statistiska centralbyrån 1857–1908.

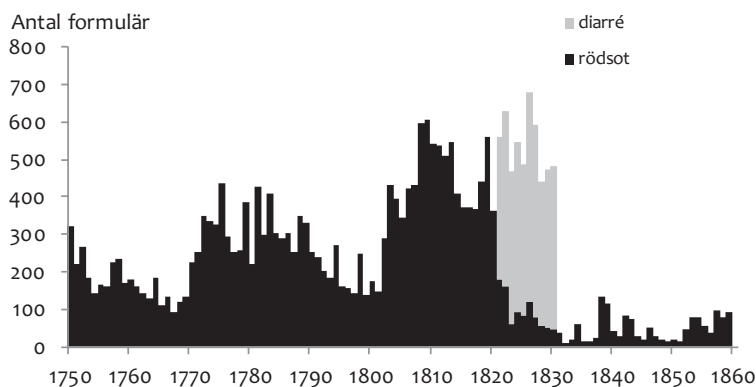
*Anmärkning:* Absoluta tal.

Detta är dock inte fallet. En jämförelse av antal formulär som registrerat enstaka dödsfall i rödsot under perioden 1750–1830 med antal formulär där dödsfall i diarré angetts under perioden 1821–1830 klargör skillnaderna mellan de båda sjukdomskategorierna. I diagram 3.7 representerar de svarta staplarna antalet socknar eller pastorat som för varje år under perioden 1750–1859 angav minst ett men maximalt fyra dödsfall i rödsot. De grå staplarna anger antalet pastorat som under perioden 1821–1830 angav dödsfall i diarréer oavsett antalet dödsfall som registrerats. Det visar sig att det var registreringen av enstaka dödsfall som övertogs av kategorin *diarrhéer, långvariga*, vilket förstärker rödsotens epidemiska karaktär. När kategorin *diarrhéer, långvariga* fanns att tillgå under perioden 1821–1830 sjönk andelen formulär med enstaka dödsfall i rödsot till enbart 5 procent. En stor del av den endemiska grund som framträder i statistiken för tiden före 1821, med några hundra dödsfall i rödsot under år med låg dödlighet i sjukdomen, kanske i stället ska tillskrivas andra diarrésjukdomar, varför de kraftiga epidemiska utbrotten blir än mer iögonfallande.

I nästan samtliga fall då dödsorsakskategorierna *diarrhéer, långvariga* användes registrerades enbart enstaka dödsfall. Dödsfall av diarré registrerades i sammanlagt 4 429 formulär under perioden 1821–1830. Enbart i 1 procent av dessa formulär registrerades tio eller fler dödsfall. Den högsta noteringen i samma socken under ett år var 26 dödsfall. Vidare kan noteras att i 95 procent av formulären angavs fyra eller färre dödsfall i diarré, och i 82 procent av formulären angavs bara ett eller två dödsfall. Eftersom det bland de registrerade dödsfallen i diarré inte går att utläsa några kraftigare epidemiska utbrott, kan man anta

att det är bland registreringarna av enstaka dödsfall merparten av diarréfallen finns, även då rödsot och diarré samregistrerades före 1821. Det är alltså framför allt i den här gruppen formulär som det råder osäkerhet kring de båda dödsorsakskategorierna.

**Diagram 3.7** Antal socknar/pastorat (formulär) som registrerat minst ett men maximalt fyra dödsfall i rödsot 1750–1859 samt antal socknar som registrerat dödsfall i diarré 1821–1830 (Sverige)



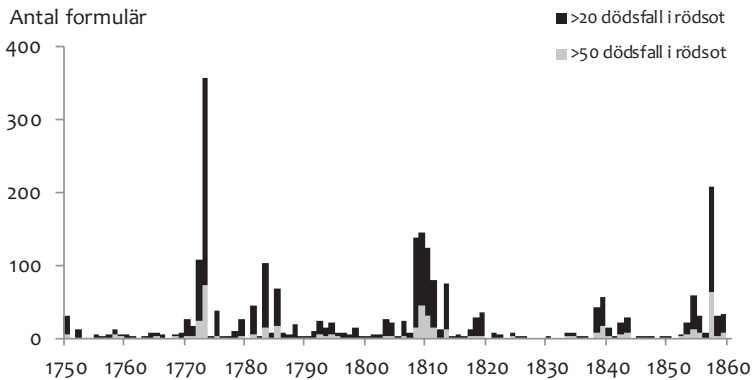
*Källa:* Demografiska databasen (DDB), Umeå universitet, *datauttag*.

Dock kan en förändring i hur registreringen gjordes skönjas även under den tidigare perioden, 1750–1820. Under perioden 1750–1801 registrerade i snitt 14 procent av socknarna ett till fyra dödsfall i rödsotskategorin, men därefter ökade detta antal. För varje år under perioden 1802–1820 registrerade i snitt 23 procent av församlingarna enstaka dödsfall i denna kategori. Detta indikerar att den ändring som gjordes i dödsorsaksnomenklaturen från år 1802 – då dödsorsakskategorin från att tidigare ha benämnts enbart *rödsot* nu benämndes *rödsot, utsot eller diarré* – även innebar en förändring i hur kategorin användes. Troligtvis registrerades flera av diarréfallen under perioden 1750–1801 först i kategorin *Okänd Barn-sjuka* (1749–1773) och sedan i *Oangifven sjuka* (1774–1801). När sedan rödsotskategorin döptes om till *rödsot, utsot eller diarré* hamnade fler dödsfall i diarré i denna kategori. Av undersökningsperioden 1750–1900 är det därför sannolikt under perioden 1802–1820 som rödsotskategorin innehåller flest dödsfall orsakade av andra diarrésjukdomar än rödsot.

Även om formulären med enstaka dödsfall kunde utgöra en relativt stor andel av alla formulär – dessa kunde också i sin tur utgöra en stor andel av dödsfallen under år då rödsotsdödligheten generellt var låg – hade de mycket liten inverkan

på dödligheten under år med kraftiga utbrott av rödsot. Till skillnad från dödligheten i andra diarré sjukdomar fluktuerade dödligheten i rödsot kraftigt från år till år, och den tidvis höga dödligheten i rödsot fördelade sig inte jämnt över landet. I stället koncentrerades de höga dödstalen till ett mindre antal socknar. Dessa drabbades inte sällan väldigt hårt, med många avlidna. Skillnaderna mellan församlingarna var stora, och samtidigt som många församlingar klarade sig lindrigt dog över 50 människor av rödsot i 72 församlingar år 1773, i 44 församlingar år 1809 och i 64 församlingar år 1857. Diagram 3.8 visar i hur många socknar ett större antal dödsfall i rödsot inträffade för varje år under perioden 1750–1859. De svarta staplarna anger antalet formulär där fler än 20 dödsfall i rödsot har registrerats, medan de ljusgrå anger antalet med fler än 50 dödsfall i rödsot.

**Diagram 3.8** Antal socknar/pastorat (formulär) som registrerat fler än 20 respektive fler än 50 dödsfall i rödsot, 1750–1859 (Sverige)



*Källa:* Demografiska databasen (DDB), Umeå universitet, *datauttag*.

Som exempel på rödsotens epidemiska karaktär jämfört med diarréfallen, kan vi närmare studera det kraftiga utbrottet år 1773. Exemplet förtydligar att det var rödsot, och inte andra diarré sjukdomar, som orsakade majoriteten av dödsfallen. För det första visar det sig att de 284 socknar vari fler än 20 dödsfall i rödsot registrerades (vilket motsvarar knappt 18 procent av de inregistrerade socknarna) stod för över 70 procent av alla dödsfall i rödsot år 1773. Med andra ord inträffade merparten av dödsfallen i församlingar där fler än 20 församlingsbor föll offer för sjukdomen. Samtidigt klarade sig 35 procent av landets socknar helt undan dödsfall i rödsot. För det andra utgjorde dödsfallen i den grupp formulär där det utifrån diskussionen ovan är osäkert huruvida det var rödsot eller

diarré som registrerades (det vill säga formulär med ett till fyra dödsfall) enbart 4 procent av alla dödsfall. Det är därmed rimligt att anta att när statistiken visar på höga dödsfall i rödsot, orsakades majoriteten av dödsfallen av rödsot även då rödsot och andra diarrésjukdomar registrerades tillsammans. Under de epidemiska utbrotten av rödsot kan därmed samregistreringen av rödsot och andra diarrésjukdomar sägas vara ett mindre problem, vilket motiverar koncentrationen av studien till större epidemiska utbrott.

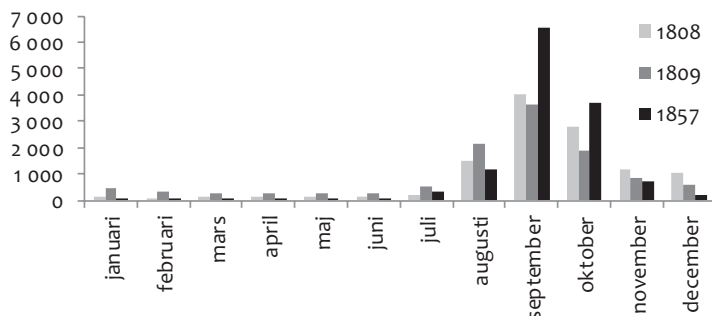
Efter att ha granskat vilket mönster dödligheten i rödsot uppvisade gentemot andra diarrésjukdomar är nästa steg att studera vilken bild dödligheten i rödsot ger vad gäller säsongsvariation, ålder och kön.

## Säsongsvariation

I Tabellverkets formulär sorterades från och med 1802 dödsfallen i olika sjukdomar inte bara efter personernas ålder utan även efter vilken månad på året dödsfallen inträffat. Därför är det möjligt att för de kraftiga epidemier som inträffade 1808–1809 och 1857 studera säsongsvariationer.

I diagram 3.9 framkommer hur dödsfallen fördelade sig över året under epidemierna 1808–1809 och 1857. Diagrammet demonstrerar en tydlig säsongsvariation för alla tre åren. Utbrotten började mot slutet av sommaren och klingade av under hösten. År 1857 inträffade nästan inga dödsfall i början av året, vilket kan innebära att flera av de dödsfall som under 1808–1809 inträffade i början av året orsakades av andra diarrésjukdomar, eftersom dessa åtkommer samregistrerades vid denna tid.

**Diagram 3.9** Rödsotsdödsfallens fördelning över året, 1808, 1809 och 1857 (Sverige)



*Källa:* Demografiska databasen (DDB), Umeå universitet, *Tabellverket på nätet*.

*Anmärkning:* Absoluta tal.

Även Englesons studie visar att sjukdomen kulminerade kring september–oktober. Merparten av dödsfallen i de fyra län han undersöker inträffade i augusti–december, men även under årets första månader inträffade flera dödsfall. Under den tioårsperiod, 1806–1815, Engleson studerar inträffade i snitt mellan 60 och 180 dödsfall varje månad under augusti–december; dock registrerades även mellan 10 och 30 dödsfall varje månad under januari–juli.<sup>12</sup> Jämfört med mina resultat visar Englesons en större mängd dödsfall i rödsot under första halvan av året. Det är dock inte säkert att det verkligen handlade om dödsfall i rödsot; det kan i stället ha handlat om dödsfall i andra magåkommor och diarrésjukdomar eftersom dessa samregistrerades. Särskilt med tanke på att Engleson inte studerar distinkta epidemiår.

## Ålder

Barn har ansetts mest utsatta för rödsot. Även gamla har nämnts som en riskgrupp. Anledningen till detta är att rödsot får allvarligast konsekvenser hos personer med svag motståndskraft, och därmed avlider dessa lättare i en infektion.<sup>13</sup> I detta avsnitt undersöks åldersfördelningen bland de avlidna i rödsot i Jönköping under de för länet kraftigaste utbrotten av rödsot 1773, 1808 och 1857.

Engleson har undersökt åldersfördelningen bland rödsotsoffer under perioden 1806–1815. Totalt avled under denna period drygt 2 promille av landets befolkning i rödsot. Skillnaderna var dock stora mellan olika åldersgrupper. Englesons beräkningar visar att dödlighetsnivåerna i hans undersökningsområde var jämförbara med dem i hela Sverige. Dödligheten bland barn visade sig vara flera gånger högre än bland vuxna.<sup>14</sup> Exempelvis låg dödligheten i rödsot för hela riket under denna period på 8,5 promille för barn i åldern 1–3 år, 5,4 promille för barn i åldern 3–5 år och 3,4 promille för barn i åldern 5–10 år. I ålderskategorin 10–25 år låg den på 1,3 promille och för vuxna i åldern 25–49 år så lågt som på 0,9 promille. Även för vuxna, 50 år och äldre, var dödligheten totalt sett relativt låg: 2,6 promille.<sup>15</sup>

Under de kraftigaste epidemiska utbrotten var dödligheten i rödsot i Jönköpings län långt högre än i Englesons undersökningsområde. År 1773 dog 20 promille av befolkningen i Jönköpings län av rödsot, år 1808 dog 25 promille och år 1857 dog 30 promille av befolkningen i sjukdomen. Jämförelsevis skördade sjukdomen en långt högre andel av befolkningen i Jönköpings län under enbart 1808 än vad sjukdomen gjorde i Englesons studieområde under de tio

<sup>12</sup> Engleson 1937, s. 100–103.

<sup>13</sup> Patterson 1993b, s. 604; Hawker m.fl. 2012, s. 216; Huang m.fl. 2008, s. 1.

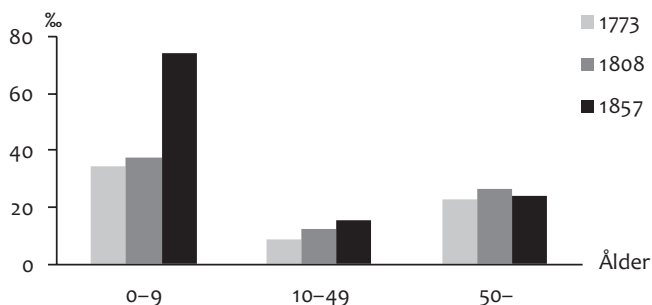
<sup>14</sup> Englesons studie undersöker rödsotsdödligheten i Kronobergs, Blekinge och delar av Kristianstads och Hallands län.

<sup>15</sup> Engleson 1937, s. 94–97.

åren 1806–1815 sammanlagt. Den höga dödligheten i rödsot i Jönköpings län under de tre epidemiåren gör detta län särskilt intressant när det gäller en studie av åldersfördelningen. Det högre antalet dödsfall gör analysen statistiskt säkrare och säkerställer att dödsfallen verkligen orsakades av rödsot.

I diagram 3.10 framkommer fördelningen av dödsfallen efter ålderskategorierna 0–9 år, 10–49 år och 50 år och äldre. Staplarna anger dödligheten i promille av befolkningen i respektive ålderskategori.

**Diagram 3.10** Åldersfördelat dödstal i rödsot, 1773, 1808 och 1857 (Jönköpings län)



*Källa:* Demografiska databasen (DDB), Umeå universitet, *Tabellverket på nätet*; Demografiska databasen (DDB), Umeå universitet, *datauttag*; Statistiska centralbyrån 1969.

*Anmärkning:* I promille av befolkningen i respektive ålderskategori.

Dödligheten i sjukdomen var högst bland de yngre barnen, det vill säga barn upp till och med nio år. Särskilt tydligt blev detta under den sista epidemin 1857.

Även resterande två ålderskategorier hade dock en inte obetydlig dödlighet. Dödstalet för ålderskategorin över 50 år låg under de tre epidemierna på över 20 promille. Men inte heller ålderskategorin 10–49 år klarade sig undan. Mellan 9 och 15 promille av befolkningen i denna ålderskategori dog av sjukdomen under de tre epidemiåren. Detta är långt högre siffror än vad Engleson fått fram i sitt undersökningsområde och för hela riket. Han studerar dock inte distinkta epidemiår, utan undersöker en period på tio år. Som framkommit tidigare i kapitlet är risken då större att beräkningen innehåller noteringar om enstaka dödsfall som orsakats av andra diarrésjukdomar. En möjlig tolkning av den relativt större dödligheten bland barn i Englesons material jämförd med den statistik som presenteras här är att dödligheten i diarréer i högre utsträckning än vad som är fallet med rödsot dominerades av små barn. Studerar man i stället ett område och ett år där man med större säkerhet kan säga att det handlar om ett utbrott av rödsot, som i exemplet ovan, reduceras överdödligheten bland små barn. Det är därför

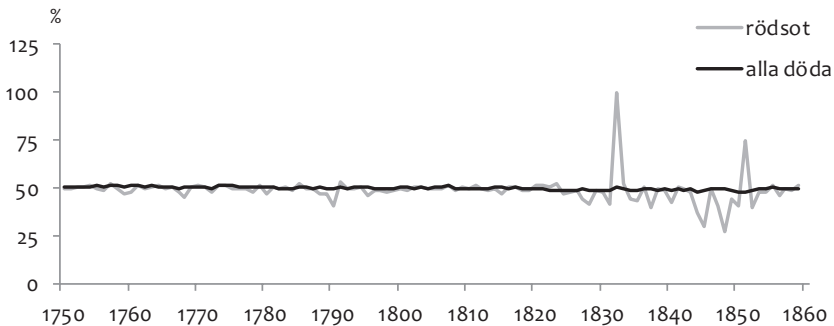


missvisande att karaktärisera rödsot som en utpräglad barnsjukdom; fler faktorer än ålder spelade roll för smittrisen och/eller förmågan att överleva sjukdomen.

## Kön

I kapitel 1 framkom att även kön kan ha betydelse för dödligheten i infektionssjukdomar. En manlig överdödlighet har noterats i samband med både svältkriser och krig. Unga män anses ha varit extra utsatta för smittspridning och i kristider särskilt pojkar och unga män. De var både mer utsatta som soldater och mer exponerade för smitta genom sitt arbete med transporter och annan service till militären. Studier har även visat att män i högre utsträckning än kvinnor gav sig i väg på arbetsvandringar i samband med svältkatastrofer, och därmed utsatte sig för högre smittrisk. Ansträngningarna medförde även att de riskerade att kroppsligen försvagas. Förklaringarna till manlig överdödlighet, både vid tider av svält och i krigstider, betonar sociala faktorer och handlar alltså framför allt om ökad smittspridning. Men även biologiska faktorer har framförts, där kvinnors högre andel kroppsfett anses leda till att de klarar sig bättre vid en infektion.<sup>16</sup>

**Diagram 3.11** Kvinnors andel av de döda, 1750–1859 (Sverige)



*Källa:* Demografiska databasen (DDB), Umeå universitet, *datauttag*.

Diagram 3.11 visar kvinnors andel av dödsfallen i hela landet 1750–1859. Den ena av kurvorna visar på kvinnors andel av dödsfallen i rödsot, medan den andra kurvan visar kvinnors andel av det totala antalet döda. Naturligt nog fördelade

<sup>16</sup> Willner 1999, s. 68–69, 276; Pitkänen & Mielke 1993; Arnold 1993; Gráda March 2007, s. 22.

sig dödsfallen i samtliga dödsorsaker jämnt mellan könen. Detsamma gäller för kvinnors andel av dödsfallen i rödsot fram till slutet av 1820-talet. Därefter börjar andelstalen fluktuera. Detta orsakas dock av att det under flera år mellan 1829 och 1859 rapporterades ytterst få dödsfall av rödsot. Till exempel rapporterades det om endast sex dödsfall i rödsot 1832, sju fall 1835 och elva fall 1848, varför enskilda dödsfall bland det ena eller andra könet hade stor inverkan på statistiken. Utifrån de i diagrammet noterbara fluktuationerna efter 1829 går det alltså inte att dra slutsatsen att dödligheten fördelade sig ojämnt mellan könen. Bedömt utifrån den statistiskt mer säkra perioden före 1830 synes i stället dödligheten i rödsot ha fördelat sig jämnt mellan könen.

Emellertid finns flera exempel på församlingar där könsfördelningen bland de avlidna i rödsot var ojämn. Likväl är det svårt att ur dessa exempel urskilja några tydliga mönster. Under de fyra epidemiåren 1773, 1808, 1809 och 1857 fanns både församlingar med kraftig överdödlighet bland män och församlingar med kraftig överdödlighet bland kvinnor.

I tabell 3.1 har två exempel tagits fram från vart och ett av de fyra epidemiåren. Av tabellen framgår att i enskilda församlingar kunde männen stå för så mycket som 70 procent av alla dödsfall i rödsot respektive så lite som 36 procent av fallen. Det är dock svårt att säkert säga varför dessa skillnader mellan könen uppstod i enskilda fall. De kan till exempel vara orsakade av problem med kyrkbokföringen. Om män var på resande fot, och därmed inte vistades i hemförsamlingen då de dog, är det möjligt att de inte kom med i hemförsamlingens kyrkbok, varför en konsekvens kunde bli en ojämn könsfördelning i prästerernas registreringar. Även åldersfördelningen i socknen kan ha haft betydelse för könsfördelningen, vilket vi ska studera närmare nedan.

**Tabell 3.1** Exempel på församlingar med ojämn könsfördelning bland döda i rödsot 1773, 1808, 1809 och 1857

	Län	Församling	Antal döda i rödsot			Procentuell andel män av alla döda
			Män	Kvinnor	Totalt	
1773	Värmlands	Sunne	91	121	212	43
	Kopparbergs	Garpenberg	58	25	83	70
1808	Kalmar	Torsås	31	41	72	43
	Jönköpings	Bringetofta	41	24	65	63
1809	Kopparbergs	Orsa	38	67	105	36
	Västerbottens	Nysätra	54	34	88	61
1857	Jönköpings	Lommaryd	47	61	108	44
	Jönköpings	Järsnäs	54	32	86	63

*Källa:* Demografiska databasen (DDB), Umeå universitet, *datauttag*.

Intressant att notera är att det bland dessa exempel finns områden med manlig såväl som kvinnlig överdödlighet. Även om tabellen visar att stora könsskillnader fanns i enskilda socknar, handlar det ändå om undantag.

### *Kön och ålder*

Diagram 3.11 ovan har visat dödsfallens fördelning mellan könen över samtliga ålderskategorier. Med denna framställning framkom inga generella skillnader mellan kvinnor och män. Då tidigare forskning har noterat en manlig överdödlighet kopplad till sociala faktorer hos den unga vuxna befolkningen bör man även studera hur dödligheten i rödsot fördelade sig mellan olika ålderskategorier.

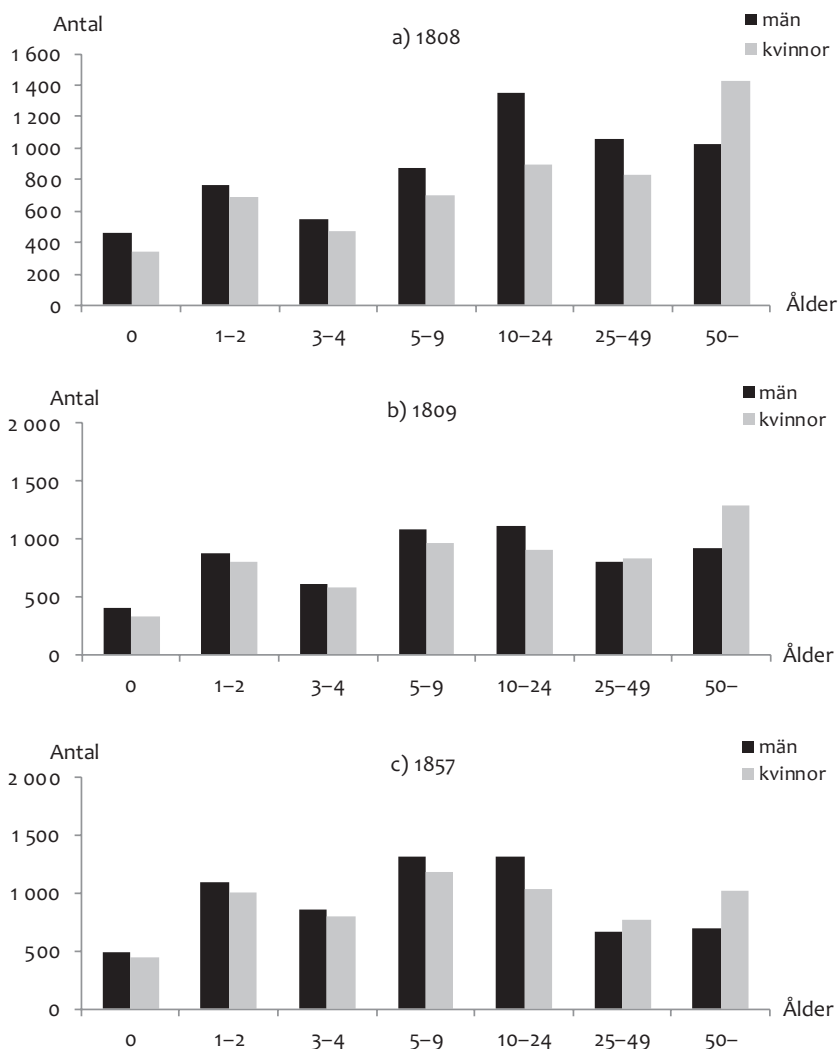
Den åldersspecifika dödligheten i rödsot fördelad efter kön undersöks för hela Sverige. Diagram 3.12 visar hur dödligheten fördelade sig under de två kraftiga epidemierna 1808–1809 och 1857. Dödligheten i rödsot uppges i absoluta tal och är fördelad över sju ålderskategorier: under 1 år, 1–2 år, 3–4 år, 5–9 år, 10–24 år, 25–49 år och 50 år och äldre.

För alla tre epidemiåren fördelade sig dödsfallen, sett över samtliga ålderskategorier, jämnt mellan könen. Åren 1808–1809 och 1857 var mellan 49 och 50 procent av de avlidna i rödsot kvinnor.

Bilden blir dock en annan om man studerar de olika ålderskategorierna i diagram 3.12. I vissa åldrar var skillnaderna mellan könen stora. Den överdödlighet bland unga män i åldern 10–24 år som kan utläsas ur diagrammen för alla tre åren ger stöd åt tidigare forsknings teori om ökad smittspridning som viktig faktor för överdödligheten under kristider. Den traditionella arbetsdelningen, där män i högre grad än kvinnor arbetsvandrade, anses ha medverkat till att unga män i högre utsträckning var utsatta för smitta. Överdödligheten bland unga män var särskilt tydlig år 1808, då män utgjorde 61 procent av dödsfallen i rödsot i ålderskategorin 10–24 år. Detta förstärker än mer tesen eftersom unga män kan antas ha varit hårt engagerade i arbetet med till exempel trupptransporter relaterade till kriget under just detta år. Faktorer som kan ha ökat smittspridningen kommer att granskas närmare i kapitel 5.

Emellertid visar diagrammen även på en signifikant överdödlighet för pojkar i åldern 5–9 år under alla tre åren. Frågan är om man kan anta att pojkar även i denna åldersgrupp var extra utsatta för smitta. Eller visar överdödligheten bland pojkar i denna åldersgrupp att sambanden var mer komplicerade än att ökad risk för smitta orsakade den förhöjda dödligheten?

Det kan dessutom påpekas att folkmängdens fördelning mellan könen inte inverkat till att ge en till synes högre dödlighet bland pojkar och yngre män. Könsfördelningen var relativt jämn fram till åldersgruppen 40 år och äldre. Först i ålderskategorier däröver påverkades könshördelningen av kvinnors högre medellivslängd.

**Diagram 3.12** Dödsfall i rödsot efter kön och ålder (Sverige)

*Källa:* Tabellverket (f.d. Tabellkommissionen), Mortalitetstabeller, SE/RA/420439/E3B.

Man kan i diagrammen utläsa att det i ålderskategori 50 år och äldre fanns en överdödlighet bland kvinnor, vilka under de tre åren utgjorde närmare 60 procent av de avlidna i ålderskategori 50 år och äldre. Eftersom den äldre befolkningen generellt var kvinnodominerad, innebar detta dock inte att äldre kvinnor löpte högre risk att dö i rödsot. Om hänsyn tas till folkmängdens fördelning mellan könen även i denna ålderskategori framkommer i stället att dödligheten fördelade sig jämnt mellan könen. Den jämna könsfördelningen över hela

befolkningen, som påvisades i diagram 3.11, förklaras således av att de högre dödstalerna för kvinnor i åldersgruppen 50 år och äldre jämnade ut de högre dödstalerna för män i de yngre ålderskategorierna.

Även i Englesons studie av rödsotsdödligheten i Sverige under åren 1806–1815 studerades könsfördelningen. Hans resultat visar på viss överdödlighet bland män i åldrarna under 50 år och därefter en överdödlighet bland kvinnor i åldrarna 50 år och äldre. Hans studie visar dock mindre skillnader mellan kvinnor och män än vad ovanstående statistik visat för epidemiåren 1808–1809 och 1857.<sup>17</sup> Särskilt tydlig blir skillnaden mellan Englesons resultat och vad som framkom i diagram 3.12 gällande åldersgrupperna 5–9 år, 10–24 år och 50 och äldre. Troligtvis kan skillnaderna återigen delvis förklaras av att Engleson studerar en tioårsperiod, medan denna studie har undersökt tydliga epidemiår. Skillnaden mellan resultaten kanske därför indikerar att överdödligheten bland pojkar och unga män faktiskt orsakades av en högre smittrisk i just kristider. Denna fråga behandlas i kapitel 5.

## Sammanfattning och slutsatser

I detta kapitel har rödsotens betydelse som dödsorsak i Sverige under perioden 1750–1900 beskrivits. Förändring över tid har studerats, och sjukdomens karaktär som en epidemisk och/eller endemisk sjukdom har varit en central fråga. Hur rödsot förhöll sig till demografiska kriser samt vilka variationer som fanns vad gäller säsong, ålder och kön har också behandlats.

Efter det sista kraftiga utbrottet 1857 skedde en markant minskning av dödligheten i rödsot, och sjukdomen har sedan dess varit i stort sett obefintlig. En liten topp inträffade dock i början av 1880-talet. Även om detta utbrott, som skedde i Malmöhus län, var relativt kraftigt så gav det ganska liten genklang i riksstatistiken. Utbrottet år 1857 hemsökte dessutom framför allt fyra län, medan det var många län som hade haft låg dödlighet i sjukdomen sedan 1820-talet och som därefter klarade sig undan större utbrott. Därför kan alltså dödligheten i rödsot sägas ha varit på nedgång redan sedan 1820-talet.

Att döma av sjukligheten efter 1860 verkar den låga dödligheten under 1800-talets sista decennier vara framkallad av minskad smittspridning, då färre människor också blev sjuka i rödsot. Inte under något år efter 1860 gav rödsot upphov till sjukdomstal i paritet med de tidigare tidvis mycket höga dödstalerna. Som mest rapporterades 4 000 sjukdomsfall i hela landet, men i snitt rapporterades färre än 1 000 insjuknade per år mellan 1860 och 1900.

Före 1860 uppvisade rödsot en tydligt epidemisk förekomst, med periodvis mycket kraftiga utbrott. Rödsotsutbrotten återkom inte med någon regelbun-

<sup>17</sup> Engleson 1937, s. 96–97.

denhet. Detta skiljer sig från det mönster som till exempel smittkoppor uppvisade, som tenderade att återkomma med större utbrott med ett intervall på fem till tio år. De tre kraftigaste rödsotsutbrotten, 1772–1773, 1808–1809 och 1857, sammanföll dock med mortalitetskriser som gett tydliga avtryck i den nationella statistiken. Åren 1772–1773 och 1808–1809 var dödligheten förhöjd även av andra orsaker än rödsot, men 1857 var det framför allt rödsot som härjade. För två av de mest spridda utbrotten av rödsot, 1772–1773 och 1808–1809, verkar det därför ha funnits ett samband med andra krissituationer som hungersnöd och krig. I kapitel 5 återknyts därför till flera faktorer som kan ha påverkat förhållandena under dessa år.

Resultaten från jämförelsen av rödsot med andra diarrésymtom motiverar att i den fortsatta undersökningen framför allt fokusera på distinkta epidemiska utbrott. Särskilt som det är säkrare att anta att det då verkligen handlade om dödsfall i rödsot. Under en stor del av Tabellverkets verksamhet samregistrerades rödsot med andra diarrésjukdomar. Fram till 1802 benämndes dödsorsaks kategorin bara *rödsot*, men därefter benämndes den *rödsot, utsot eller diarré* fram till 1820. Då dödsorsaksregistreringen för rödsot och andra diarréer separerades år 1821 överfördes majoriteten av noteringarna om enstaka dödsfall till den nya kategorin *diarrhéer, långvariga*. Dock framträder inga epidemiska utbrott i denna kategori. Det är därför troligt att många av noteringarna med bara några få dödsfall även före 1821 faktiskt orsakades av någon annan diarrésjukdom än rödsot. Utan dessa noteringar skulle troligtvis statistiken över dödsfall i rödsot ha visat på en än mer epidemisk karaktär även före 1821.

Med det sagt kan ändå konstateras att det, utöver de kraftfulla epidemiska utbrotten, förekom en viss, om än låg, dödlighet i rödsot varje år. Därmed verkar sjukdomen trots allt även ha förekommit endemiskt. Dessa förhållanden kan dock kartläggas ytterligare på regional och lokal nivå. Frågan om rödsotens endemiska och/eller epidemiska karaktär kommer därför att utredas även i nästkommande kapitel.

Även de tre aspekterna säsong, kön och ålder inverkade på dödligheten i rödsot, dock i varierad utsträckning. Säsongsvariationer studerades genom att använda epidemierna 1808–1809 och 1857 som exempel. Rödsot var framför allt en höstsjukdom. Utbrotten började med några spridda fall i juli, för att sedan öka i augusti och kulminera i september. Därefter klingade epidemin successivt av, men dödsfall förekom under hela hösten.

Beträffande ålder har det i tidigare forskning framförts att sannolikheten att dö i infektionssjukdomar är som störst om man är försvagad sedan tidigare, varför det ofta framhålls att barn och gamla generellt är extra utsatta. I Englesons studie av dödligheten i rödsot framkom att dödligheten framför allt var koncentrerad till små barn. För att med säkerhet kunna säga att dödsfallen var orsakade av rödsot, och inte andra diarrésjukdomar, analyserades i detta kapi-

tel den åldersrelaterade dödligheten i Jönköpings län under de tre åren 1773, 1808 och 1857. När dessa distinkta utbrott studerades visade det sig visserligen att barn dog i högre utsträckning, men dödligheten var även betydlig i övriga ålderskategorier. Rödsot kan därför inte sägas ha varit en utpräglad barnsjukdom.

Den tredje aspekten som undersöktes var alltså kön. Sammanräknade över hela befolkningen fördelade sig dödsfallen tämligen jämnt mellan könen. Det kan dock konstateras att kön hade betydelse för dödligheten i vissa ålderskategorier. Vid närmare studie av epidemiåren 1808–1809 och 1857 framkom en överdödlighet bland pojkar och unga män, främst i åldrarna 5–24 år. Dessutom dominerade kvinnor i åldrarna över 50 år. Överdödligheten för kvinnor i åldrarna 50 och äldre kunde förklaras med att denna ålderskategori befolkningsmässigt dominerades av kvinnor. Överdödlighet bland unga män i kristider har av tidigare forskare förklarats med unga mäns högre utsatthet för smittspridning. Vid hungersnöd tvingades de i sökandet efter mat och arbete ut på vandring, och i krigstider utsattes unga män för smitta både som soldater och genom annat krigsrelaterat arbete, som till exempel skjutshjälp. Dessa förklaringar betonar framför allt ökad smittspridning som den viktigaste orsaken till utbrottens dramatiska konsekvenser. Dock har även biologiska förklaringar framförts, där kvinnors större andel kroppsfett antas ge dem större möjligheter att klara sig i kristider. Smittspridningens betydelse för den tidvis höga dödligheten i rödsot kommer att diskuteras närmare i kapitel 5.

I nästkommande kapitel undersöks hur dödligheten i rödsot fördelade sig geografiskt mellan länen och mer lokalt över socknarna. Tidigare forskning har inte gett någon information om den regionala fördelningen, och dessutom saknar vi kunskap om hur dödsfallen fördelade sig lokalt, det vill säga på sockennivå. Bergmans studie indikerar visserligen att de regionala skillnaderna var stora, men det är fortfarande oklart hur dödsfallen egentligen fördelade sig, och därmed hur stora dessa skillnader var eller hur de förändrades över perioden 1750–1900. Dessutom vet vi redan att 1857 års epidemi i stort sett bara berörde fyra län. Men hur ser det ut för hela undersöksperioden? Kunde det skilja sig mycket mellan landsändarna? Och hur ser mönstret ut på sockennivå? Som tidigare nämnts kan en fördjupad studie av rödsot på regional och lokal nivå också ge ytterligare information om fluktuationerna i dödlighet. Kvarstår bilden av rödsoten som en epidemiskt förekommande sjukdom med en endemisk grund om man tittar bortom den nationella nivån? För att besvara denna och övriga frågor ovan ska skillnaderna mellan länen i Sverige och socknarna i Jönköpings län analyseras i nästkommande kapitel. Detta görs dels utifrån skillnader över hela perioden 1750–1900, dels utifrån spridningen under de kraftigaste rödsotutbrotten.





# 4

## Rödsotens regionala och lokala geografi

Föregående kapitel visade på några generellt utmärkande drag beträffande rödsotens uppträdande i Sverige 1750–1900. Det framkom att sjukdomens förekomst verkade vila på en endemisk grund men även att den hade en tydligt epidemisk karaktär, med oregelbundet återkommande utbrott med stora konsekvenser. I detta kapitel fördjupas frågan om rödsotens endemiska och/eller epidemiska natur.

Fokus ligger på geografiska skillnader. Skillnader i dödlighet mellan regioner, på lokal nivå samt mellan stad och landsbygd kartläggs. Dessutom granskas hur dödsfallen fördelade sig geografiskt över Sverige under de kraftigaste epidemierna. Den regionala fördelningen och studien av de kraftigaste epidemierna omfattar hela landet, medan undersökningen av lokala skillnader är begränsad till Jönköpings län. Jönköpings län har valts ut därför att denna landsdel drabbades hårt av rödsot under 1700- och 1800-talen och därtill även var det län som härjades svårast av den sista omfattande rödsotsepidemin 1857. Därmed utgör detta län ett lämpligt område för att närmare studera rödsotsdödligheten.

Förutom att beskriva de geografiska skillnaderna synliggör kartläggningen även vissa möjliga orsaksförklaringar till förhållandena. Därmed tar kapitlet upp vissa av de faktorer bakom hög dödlighet i rödsot som framkom i kapitel 1 och lägger med detta en grund till den fördjupade diskussionen kring orsaksförklaringar i kapitel 5.

I huvudsak bygger kartläggningen på samma källmaterial som används i föregående kapitel, nämligen datamaterial från DDB för perioden 1750–1859 samt BiSOS för perioden 1860–1900. Statistiken på länsnivå redovisas för hela perioden 1750–1900, medan de undersökningar som genomförs på sockennivå inskränks till Tabellverkets verksamhetsperiod och därför avslutas 1859.

Kapitlet är uppdelat i fyra avsnitt. Det första behandlar de regionala skillnaderna på länsnivå, det andra undersöker de tre stora utbrotten 1773, 1808–1809 och 1857, det tredje analyserar de lokala skillnaderna inom Jönköpings län och det fjärde studerar skillnaderna mellan stad och landsbygd.

### Regionala skillnader

I sin avhandling från 1869 noterar Frans A.G. Bergman att rödsoten inte drabbade landets olika delar lika. Vissa regioner verkar ha varit hårt prövade, medan

andra klarade sig undan även de kraftigaste sjukdomsutbrotten.<sup>1</sup> Dessa regionala skillnader har tidigare inte varit föremål för någon mer ingående studie, och syftet med detta avsnitt är därför att kartlägga och analysera dem. Regionala skillnader, och eventuella mönster i dessa, kan ge värdefulla ledtrådar till vad som låg bakom uppkomsten av rödsotepidemier under 1700- och 1800-talen och varför dessa epidemier upphörde efter 1860.

I tabell 4.1 har länen delats in i tre kategorier. Indelningen är gjord efter antalet år då 10 procent eller mer av regionens dödsfall registrerades som orsakade av rödsot. Det finns framför allt två skäl till att skillnader mellan regionerna undersöks genom att jämföra deras skilda erfarenheter av kraftiga rödsotutbrott. Dels för att detta var ett viktigt kännetecken för sjukdomen, dels eftersom samregistreringen med andra diarrésjukdomar lämnar en osäkerhet kring angivelser av enstaka dödsfall. Kategori 1 i tabellen omfattar de län som drabbades av fem eller färre kraftiga utbrott av rödsot, kategori 2 av de län som drabbades av mellan sex och tio kraftiga utbrott och kategori 3 av de län som hade fler än tio kraftiga utbrott.

**Tabell 4.1** Kategorisering av länen efter antal kraftiga utbrott av rödsot, 1750–1900

<b>Kategori 1</b> (≤5 kraftiga utbrott)	<b>Kategori 2</b> (6 -10 kraftiga utbrott)	<b>Kategori 3</b> (>10 kraftiga utbrott)
Norrbottnen (3)	Jämtland (7)	Kopparberg (19)
Västerbotten (3)	Gävleborg (9)	Värmland (17)
Västernorrland (5)	Örebro (9)	Skaraborg (13)
Uppsala (5)	Göteborg och Bohus (8)	Älvsborg (18)
Västmanland (2)	Halland (8)	Jönköping (15)
Stockholm, inkl. staden (1)	Kalmar (9)	
Södermanland (5)	Kronoberg (8)	
Östergötland (4)	Kristianstad (8)	
Gotland (3)	Blekinge (7)	
Malmöhus (2)		

*Källa:* Demografiska databasen (DDB), Umeå universitet, *datauttag*; Statistiska centralbyrån 1857–1908.

*Anmärkning 1:* Antal kraftiga utbrott, då rödsot utgjorde 10 procent eller mer av samtliga dödsfall; antalet utbrott anges inom parentes.

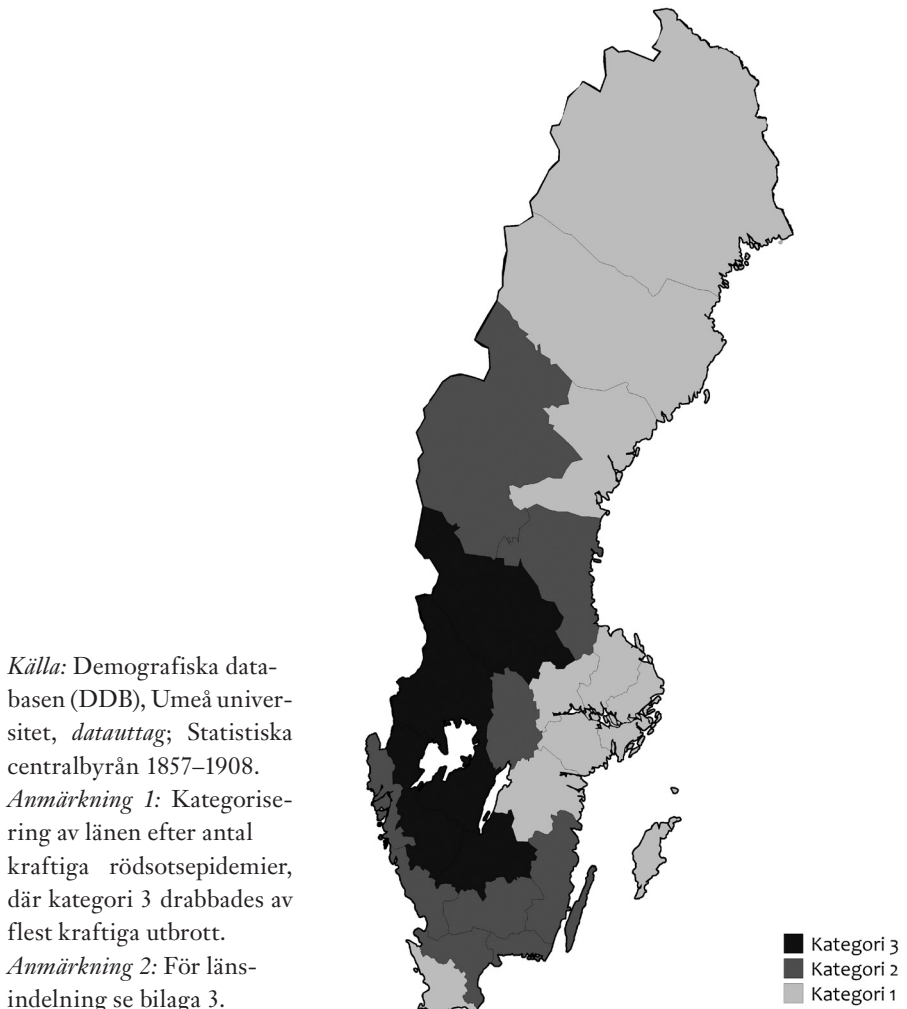
*Anmärkning 2:* Uträkningen är gjord i procent av alla dödsfall. Alternativet hade varit att beräkna andelen döda i rödsot av medelfolkmängden, vilket vid några tillfällen gjordes i föregående kapitel. Detta har dock bedömts vara en alltför osäker metod vad gäller statistik på läns- och sockennivå. Detta framför allt eftersom uppgifter om dödlighet och folkmängd inte registrerades i samma formulär. När dödlighet i rödsot mäts gentemot den totala dödligheten säkerställs därför att uppgifterna gäller för samma område, något som blir särskilt viktigt på lokal nivå.

<sup>1</sup> Bergman 1869, s. 20.

Analysen bekräftar Bergmans uppfattning att det rådde stora regionala skillnader. Exempelvis inträffade i Västerbottens, Västmanlands, Gotlands och Malmöhus län enbart tre eller färre kraftiga utbrott, medan Älvsborgs, Värmlands, Jönköpings och Kopparbergs län drabbades av 15 eller fler kraftiga epidemier, och förutom att dessa län hemsöktes oftare av rödsot blev epidemierna dessutom kraftigare i dessa län (se även bilaga 1).

Karta 4.1 visar de län som var minst respektive värst drabbade av rödsots-epidemier, fördelade över landet. I kategori 1 hittar vi både glest befolkade län i norra Sverige och mer tätbefolkade områden som Malmöhus län.

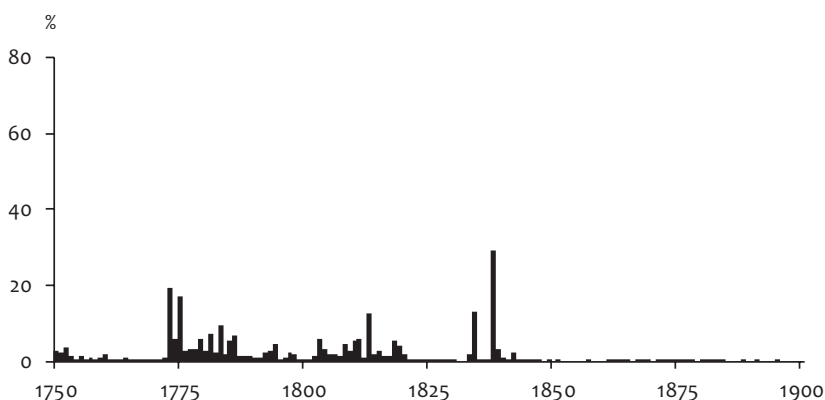
**Karta 4.1** Den geografiska fördelningen av kategorierna 1–3 i tabell 4.1



### Kategori 1

Länen i kategori 1 var generellt förskonade från rödsotens härjningar. Som exempel på ett sådant län framkommer i diagram 4.1 Södermanlands län. Enbart under fem enskilda år utgjorde rödsot över 10 procent av dödsfallen och endast vid ett tillfälle, 1838, över 20 procent av alla dödsfall. Förutom några år med viss förhöjd dödlighet var rödsotens andel av alla dödsfall låg under hela perioden. Under den sista epidemiperioden, 1854–1859, var rödsot dessutom inte ens märkbar bland dödsorsakerna i Södermanlands län. Den låga, men ändå generellt förekommande, dödligheten i rödsot kan dock tyda på en endemisk förekomst av sjukdomen i Södermanlands län. Dock försvann denna låga bakgrundsdödlighet nästan helt i och med att dödsorsakskategorin *diarrhéer, långvariga* infördes 1821. Därmed är det troligt att åtminstone delar av den låg-intensiva dödlighet som syns i diagrammet före 1821 orsakades av andra diarré-sjukdomar än rödsot.

**Diagram 4.1** Dödsfall i rödsot, 1750–1900 (Södermanlands län)



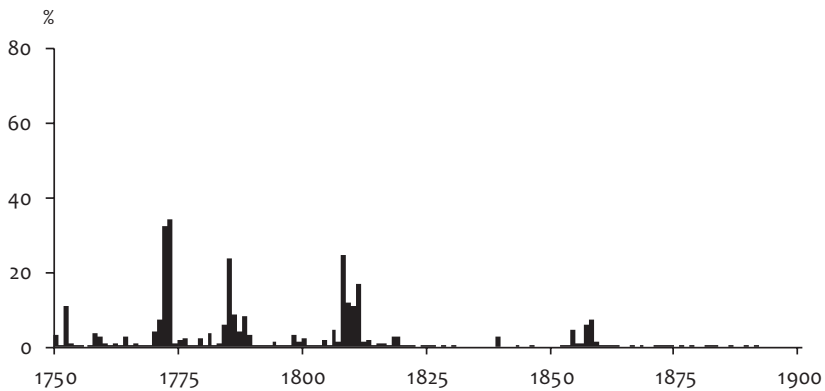
*Källa:* Demografiska databasen (DDB), Umeå universitet, *datauttag*; Statistiska centralbyrån 1857–1908.

*Anmärkning:* I procent av alla dödsfall; se anmärkning 2, tabell 4.1.

De epidemiska utbrott som inträffade i kategori 1-länen inträffade först och främst under de kraftiga utbrotten av rödsot åren 1773 och 1808–1809. Exempelvis härjades det annars förskonade Västmanlands län svårt av rödsot år 1773, då över 31 procent av dödsfallen registrerades som orsakade av sjukdomen. Vad gäller åren 1808–1809 hemsöktes till exempel Västerbottens län extra svårt, med över 42 procent av alla dödsfall orsakade av rödsot. Endast vid två andra tillfällen fick rödsot ett större utbrott i Västerbottens län.

Som framkom i föregående kapitel kunde enstaka län drabbas svårt av sjukdomen utan att epidemin spreds vidare, och dessa utbrott går inte alltid att spåra i den nationella statistiken. Trots kategori 1-länens förmåga att generellt undslippa rödsot, hände det även att de råkade ut för sådana begränsade utbrott. Till exempel inträffade en svår epidemi år 1779 på Gotland, med 29 procent av alla dödsfall orsakade av rödsot. Särdeles svårt blev sjukdomsutbrottet i Gothems församling, med totalt 54 registrerade dödsfall detta år, varav 43 personer avled av rödsot.

**Diagram 4.2** Dödsfall i rödsot, 1750–1900 (Gotlands län)



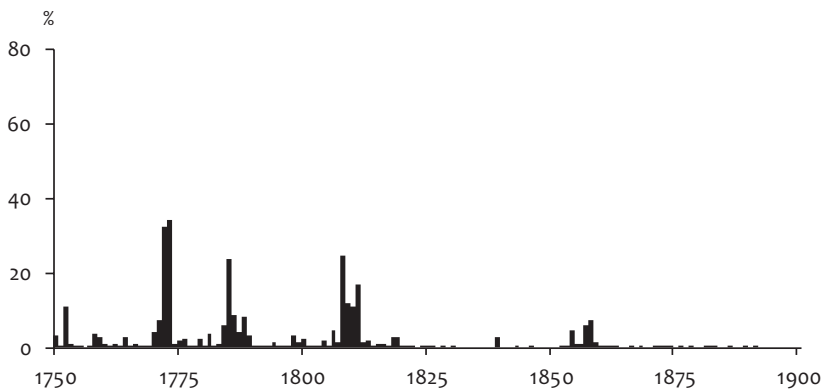
*Källa:* Demografiska databasen (DDB), Umeå universitet, *datauttag*; Statistiska centralbyrån 1857–1908.

*Anmärkning:* I procent av alla dödsfall; se anmärkning 2, tabell 4.1.

Sådana utbrott var dock ovanliga. Förutom under de nationellt märkbara och riktigt kraftiga epidemierna var merparten av kategori 1-länen relativt fria från dödsfall i rödsot.

### *Kategori 2*

Länen i kategori 2 drabbades av fler epidemiska utbrott av rödsot än länen i kategori 1, men dödligheten i sjukdomen var relativt låg även här. Till exempel kan man av diagram 4.3 utläsa att Kronobergs län hade något fler och kraftigare rödsotsepidemier än Södermanlands län (diagram 4.1) men att Kronobergs län trots allt inte var särskilt hårt ansatt av sjukdomen. I Kronobergs län steg dödligheten i rödsot tydligt i samband med flera av de epidemier som utmärkte sig nationellt, men däremellan var dödligheten på samma låga nivå som i Södermanlands län.

**Diagram 4.3** Dödsfall i rödsot, 1750–1900 (Kronobergs län)

*Källa:* Demografiska databasen (DDB), Umeå universitet, *datauttag*; Statistiska centralbyrån 1857–1908.

*Anmärkning:* I procent av alla dödsfall; se anmärkning 2, tabell 4.1.

Även länen i kategori 2 kunde dock drabbas av riktigt kraftiga rödsotsutbrott. Det fanns med andra ord inget självklart samband mellan hur ofta man drabbades och storleken på de utbrott som väl skedde. Jämtlands län är ett belysande exempel på detta. Trots den i övrigt måttliga nivån på rödsotsdödligheten drabbades Jämtlands län år 1785 av ett av de kraftigaste utbrotten av rödsot i hela landet under åren 1750–1900. Av de 922 dödsfall som noterades i Jämtlands läns socknar år 1785 orsakades 620 av rödsot, vilket innebär att närmare 70 procent av alla dödsfall i länet kan härledas till sjukdomen.<sup>2</sup> En av de hårdast drabbade socknarna var Rödöns socken med 61 av 69 dödsfall orsakade av rödsot. Socknens dödstal var kraftigt förhöjt detta år, och under inget annat enskilt år uppvisade socknen så hög allmän dödlighet. I snitt dog knappt 14 personer per år under de tio föregående och följande åren, vilket innebär att dödligheten var fem gånger så hög under 1785 som under intilliggande år. Detta var dessutom det enda tillfälle under perioden 1750–1859 som Rödöns socken härjades av en svår rödsotepidemi. Exemplet tydliggör hur hårt rödsot kunde slå under enskilda år, även i län och församlingar som generellt sett var relativt förskonade.

<sup>2</sup> Eftersom DDB:s databas har problem med dubbelregistreringar för Jämtlands län (se kapitel 2) har effekterna av dessa kontrollerats i detalj för år 1785. I DDB:s databas finns 1 636 dödsfall registrerade för Jämtlands län år 1785. Tas de pastorat bort som även finns representerade med tabeller för varje enskild socken blir antalet dödsfall i stället 922. Utan hänsyn till dubbelregistreringarna utgjorde dödsfallen i rödsot 73 procent av alla dödsfall. Efter att statistiken har korrigerats för dubbelregistreringarna omfattar dödsfallen i rödsot 67 procent av alla dödsfall. Dubbelregistreringarna har alltså inte alltför omfattande konsekvenser för den procentuella andelen.

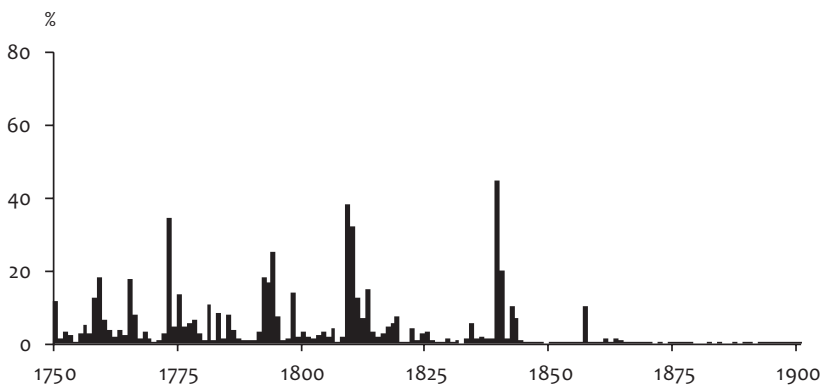
### Kategori 3

Under perioden 1750–1900 drabbades fem län av fler än tio större utbrott av rödsot. De fem länen är som redan nämnts Kopparbergs, Värmlands, Skaraborgs, Älvsborgs och Jönköpings län, och de utgör således kategori 3. Rödsoten var i dessa län närvarande under hela perioden, och dödsfall i sjukdomen inträffade nästan varje år.

Inte ens länen i kategori 3 hade emellertid en konstant hög dödlighet i rödsot. Även då dessa län granskas kvarstår alltså rödsotens epidemiska natur. Den stora skillnaden, jämfört med länen i kategorierna 1 och 2, var att kategori 3-länen härjades av fler och kraftigare epidemiska utbrott. Följaktligen fluktuerade dödligheten kraftigt och ojämnt, med periodvis låga dödstal även i de svårast drabbade länen. Exempelvis utgjorde rödsot inte mer än drygt 1 procent av alla dödsfall i Jönköpings län mellan 1788 och 1807, trots att Jönköpings län generellt sett var ett av de svårast drabbade.

Kopparbergs län var det län som härjades flest gånger av kraftiga utbrott av rödsot. Mellan 1750 och 1900 drabbades länet av kraftiga rödsotepidemier under 19 enskilda år. I diagram 4.4 ser vi hur kraftigt dödligheten fluktuerade. I Kopparbergs län var de höga dödlighetstopparna fler till antalet, och under vissa år utgjorde rödsoten en mycket hög andel av dödsfallen. Som mest stod sjukdomen för 45 procent av dödsfallen under ett år. Intressant att notera är dock att Kopparbergs län klarade sig relativt lindrigt undan den sista epidemiperioden, 1854–1859. Dödligheten i rödsot var förhöjd, och sjukdomen var dödsorsak i 10 procent av alla dödsfall under 1857, men epidemin blev likväl inte lika kraftig i Kopparbergs län som i de fyra övriga länen i kategori 3.

**Diagram 4.4** Dödsfall i rödsot, 1750–1900 (Kopparbergs län)



*Källa:* Demografiska databasen (DDB), Umeå universitet, *datauttag*; Statistiska centralbyrån 1857–1908.

*Anmärkning:* I procent av alla dödsfall; se anmärkning 2, tabell 4.1.

Under den sista epidemiperioden, 1854–1859, var alltså fyra av fem län i kategori 3 svårt drabbade av rödsot. Samtidigt var sjukdomen nästan obefintlig i länen i kategorierna 1 och 2 under samma tid. Därmed försvann alltså sjukdomen senare i merparten av kategori 3-länen jämfört med övriga landet.

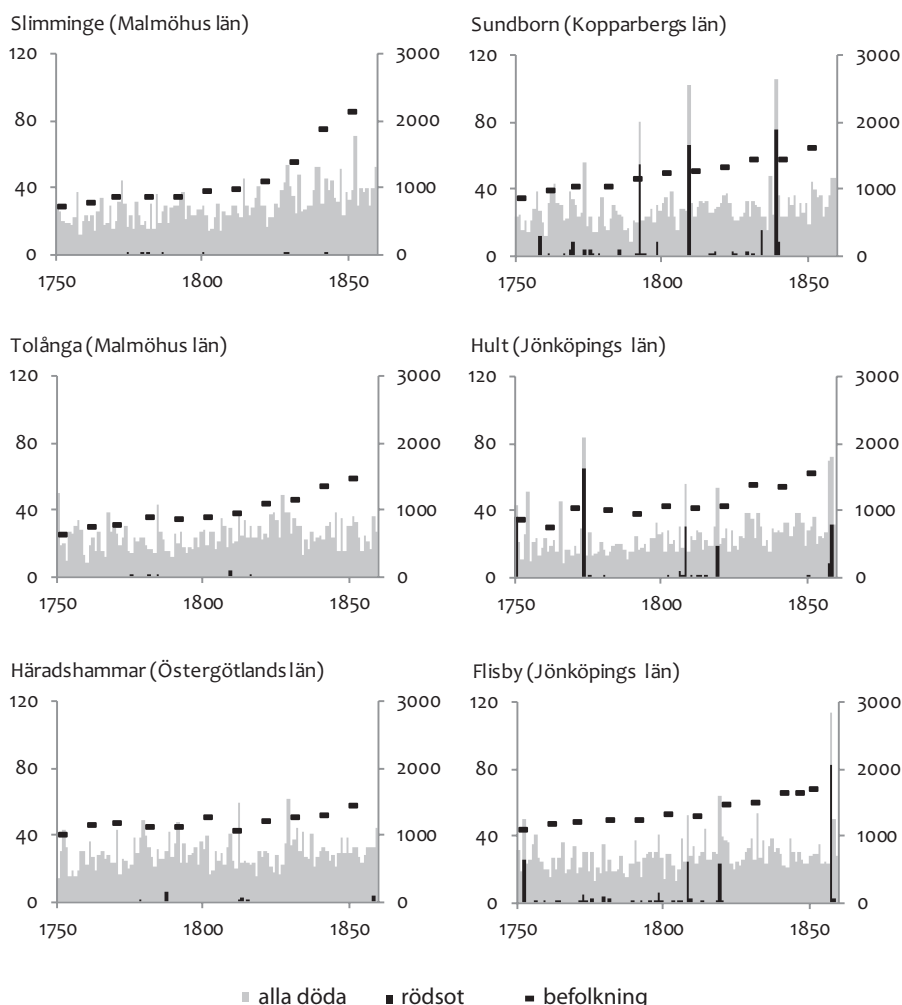
### *Sockennivå*

Skillnaderna mellan kategorierna 1 och 3 kan förtydligas ytterligare med statistik på sockennivå, vilket görs i diagram 4.5. Diagrammet visar dödligheten, både den totala och i rödsot, tillsammans med befolkningstalen för sex olika socknar. Tre av socknarna (Slimminge, Tolånga och Häradshammar) är belägna i län som faller inom kategori 1, medan resterande tre socknar (Sundborn, Hult och Flisby) ligger i kategori 3-län. Socknarna har valts ut därför att de illustrerar skillnaderna vad gäller dödlighet i rödsot, samtidigt som den totala dödligheten och befolkningstalen är relativt jämförbara mellan socknarna. Dessutom saknar inte någon av de sex socknarna några statistiska uppgifter för perioden 1750–1859. Av diagrammet kan man bland annat utläsa att socknarna i kategori 1 registrerade ytterst få dödsfall i rödsot, och de drabbades dessutom aldrig av något svårare rödsotsutbrott. Trots den högre rödsotsdödligheten i socknarna i kategori 3 ökade befolkningen likvärdigt i dessa jämfört med socknarna i kategori 1.

Diagram 4.5 understryker sjukdomens epidemiska karaktär. De stora skillnader som rådde mellan socknarna i kategori 1 och socknarna i kategori 3 förtydligas exempelvis av att det i Slimminge socken totalt registrerades endast åtta dödsfall i rödsot under perioden 1750–1859, medan det i Sundborn under samma period registrerades 290 dödsfall i sjukdomen. Väsentligt att notera är dock att merparten av rödsotsfallen i Sundborn inträffade under tre år, 1792 (55 dödsfall i rödsot), 1809 (66) och 1839 (76), vilket motsvarar närmare 70 procent av socknens alla dödsfall i rödsot under perioden 1750–1859. Totalt registrerades i Sundborn dödsfall i rödsot under 26 av de 110 åren, och flera av dessa handlar om enstaka dödsfall. Av de 26 år då dödsfall i rödsot registrerades, handlade det i 18 av dem om enbart fyra eller färre dödsfall i rödsot. Av dessa inträffade 14 före 1821, vilka vi alltså inte med säkerhet kan skilja från andra diarrésjukdomar. Detta innebär att det inte heller i Sundborn handlade om en sjukdom med årligen återkommande utbrott som sedan successivt minskade i betydelse, utan de epidemiska utbrotten var distinkta och upphörde sedan tvärt.



**Diagram 4.5** Den totala dödligheten, dödligheten i rödsot, och befolkningstalen i sex socknar, 1750–1859



*Källa:* Demografiska databasen (DDB), Umeå universitet, *datauttag*.

*Anmärkning 1:* Absoluta tal.

*Anmärkning 2:* Dödlighet avläses på vänstra y-axeln; Folkmängd avläses på högra y-axeln.

### *Kraftiga epidemiska utbrott*

Flera gånger under perioden 1750–1900 härjades landet av i det närmaste landsomfattande rödsotepidemier som krävde många dödsfall. Bilden förstärks än mer av att det även under de år då statistiken på riksnivå visade på totalt sett låga dödlighetsnivåer för rödsot förekom kraftiga lokala utbrott.

Som ett första exempel på ett kraftigt lokalt utbrott kan det som skedde i Västmanlands län år 1803 nämnas. Detta år var dödligheten i rödsot mycket låg i landet. Ändå rapporterades det i Västmanlands län över 800 dödsfall i rödsot, vilka utgjorde över 30 procent av alla avlidna i detta område. Eftersom dödsfallen i rödsot generellt var så få detta år kom rödsot i Västmanlands län att utgöra närmare 35 procent av landets totala antal döda i rödsot. Liknande lokala och förödande epidemier inträffade till exempel i Värmlands län 1750 och som sagt på Gotland 1779.

För att ytterligare belysa dessa i riksstatistiken till synes betydelselösa utbrott, men på lokal nivå kraftiga epidemier, ska en av de femtonårsperioder som visade upp mycket låg dödlighet i rödsot granskas närmare, nämligen 1755–1769. Dödstalen i rödsot var under dessa år mycket låga på riksnivå, och i DDB:s material finns för dessa år inregistrerat som minst 152 dödsfall (1767) och som högst drygt 1 100 dödsfall (1758) för hela Sverige. Rödsot utgjorde under denna femtonårsperiod aldrig mer än 3 procent av det totala antalet döda.

**Tabell 4.2** Dödligheten i rödsot i hela landet, med exempel på hårt drabbade socknar/pastorat, 1755–1769

År	Hela Sverige		Enskilda socknar/pastorat som drabbats av kraftigt epidemiskt utbrott	Dödsfall		% rödsot av alla avlidna
	Totalt	Rödsot		Totalt	Rödsot	
1755	36 621	602	2 Ekshärad (Värmlands län)	90	49	54
1756	38 120	424	1 Stora Tuna pastorat (Kopparbergs län)	216	35	16
1757	40 669	834	2 Sölvesborgs SF (Blekinge län)	47	33	70
1758	44 343	1 142	3 Stora Skedvi (Kopparbergs län)	130	69	53
1759	35 427	991	3 Leksand pastorat (Kopparbergs län)	400	232	58
1760	33 503	737	2 Ambjörnarp (Älvsborgs län)	25	22	88
1761	35 802	673	2 Bjurtjärn (Örebro län)	82	45	55
1762	43 282	327	1 Almundsryd (Kronobergs län)	44	13	30
1763	46 834	352	1 Leksand pastorat (Kopparbergs län)	344	49	14
1764	38 938	682	2 Åker (Jönköpings län)	65	47	72
1765	40 024	726	2 Gagnef (Kopparbergs län)	285	207	73
1766	36 570	555	2 Skepplanda (Älvsborgs län)	80	49	61
1767	37 287	152	0 Ysane (Blekinge län)	20	6	30
1768	39 782	359	1 Sunne (Värmlands län)	156	67	43
1769	40 128	696	2 Fryksände (Värmlands län)	244	125	51

*Källa:* Demografiska databasen (DDB), Umeå universitet, *datauttag*.

*Anmärkning:* Absoluta tal och procentuell andel döda i rödsot av alla avlidna.

Av tabell 4.2 framgår att det under varje år fanns minst en församling i landet där ett mycket kraftigt utbrott av rödsot inträffade. Som exempel kan nämnas att Sölvesborgs stadsförsamling i Blekinge län drabbades av en epidemi 1757.

Då dog 33 personer av rödsot, vilket motsvarade 70 procent av alla dödsfall. År 1759 dog i Leksands pastorat 232 personer i rödsot, motsvarande 58 procent av dödsfallen. Dessutom utgjorde dessa 232 dödsfall över 20 procent av det totala antalet dödsfall i rödsot i hela landet. Vidare dog i Åkers socken i Jönköpings län 47 personer i rödsot år 1764, vilket utgjorde 72 procent av alla socknens dödsfall.

För varje år under perioden 1755-1769 stod enbart ett tiotal socknar/pastorat, inklusive de hårt drabbade områden som listas i tabell 4.2, för merparten av den totala dödligheten i rödsot i Sverige. Även under år med låg dödlighet i sjukdomen uppvisade alltså sjukdomen klara epidemiska drag.

Sjukdomen tycks således ha haft ständig kapacitet till kraftiga utbrott med höga dödstal, även om utbrotten oftast bara blev lokala. Det räckte alltså inte med att sjukdomen fanns närvarande för att epidemin skulle spridas vidare, utan flera faktorer avgjorde huruvida ett utbrott utvecklades till en nationell katastrof.

Detta är av intresse eftersom sjukdomen i vissa områden var näst intill obefintlig som dödsorsak, medan den i andra områden var ofta återkommande. I sin studie undersökte Engleson län som i denna avhandling klassats som kategori 2, vilka därmed inte tillhörde de hårdast drabbade länen. Att de län han studerade inte tillhörde de hårdast drabbade var han dock inte medveten om eftersom han inte kartlade de regionala skillnaderna. På grundval av de framkomna regionala skillnaderna är det därför lämpligt att välja ut ett län ur kategori 3 för en fördjupad undersökning. Genom att studera ett län som drabbades oftare av kraftiga rödsotsutbrott finns möjlighet att urskilja skillnader och mönster även lokalt på sockennivå. Innan vi går vidare med de lokala skillnaderna ska vi dock granska de större epidemiska utbrotten närmare.

## Epidemiska utbrott med stor spridning

I kapitel 3 framkom att de kraftigaste dödlighetstopparna i rödsot sammanföll med Sveriges värsta mortalitetskriser. Vid dessa krissituationer var inte bara dödligheten i rödsot förhöjd, utan även andra dödsorsaker bidrog till den höga dödligheten. Troligtvis kan orsaksförklaringarna till den allmänna krissituationen även utgöra förklaringar till den höga dödligheten i rödsot. En närmare analys av krisåren 1772–1773, 1808–1809 och 1857 kan därför ge viktig information om vilka faktorer som bidrog till uppkomsten av kraftiga rödsotsepidemier.

En intressant sak med dessa mortalitetskriser är att de var av skiftande karaktär och därmed har genererat olika orsaksförklaringar. Mortalitetsskrisen 1772–1773 kom efter några svåra missväxtår, medan dödlighetskrisen 1808–1809 har förknippats med krigssituationen. Eventuella samband mellan den höga dödligheten i rödsot 1772–1773 och 1808–1809 och hungersnöd respektive krigssituation gör att utbrotten under dessa år kan vara särskilt värdefulla att granska närmare. Rödsotsepidemin 1857 sammanföll dock inte med någon

tidigare uppmärksammas krissituation. På nationell nivå var denna kris heller inte lika framträdande som de två tidigare; av statistiken framkommer dock att den var minst lika kraftig men bara i vissa delar av landet. Att epidemin 1857 var det sista riktigt kraftiga utbrottet av rödsot gör den än mer intressant att undersöka närmare. Sammanfattningsvis verkar de tre kraftiga kriserna ha sitt ursprung i helt olika omständigheter samtidigt som de har det gemensamt att de resulterade i ett stort antal dödsfall i rödsot. I det fortsatta granskas likheter och skillnader dem emellan närmare.

### *Epidemin 1772–1773*

I början av 1770-talet upplevde stora delar av landet mortalitetskriser med kraftigt förhöjda dödstal. Den totala dödligheten var år 1773 dubbelt så hög som under intilliggande år, men skillnaderna mellan länen var stora.<sup>3</sup> De norra och östra länen tillsammans med Skåne klarade sig dock nästan helt undan mortalitetskrisen 1772–1773.

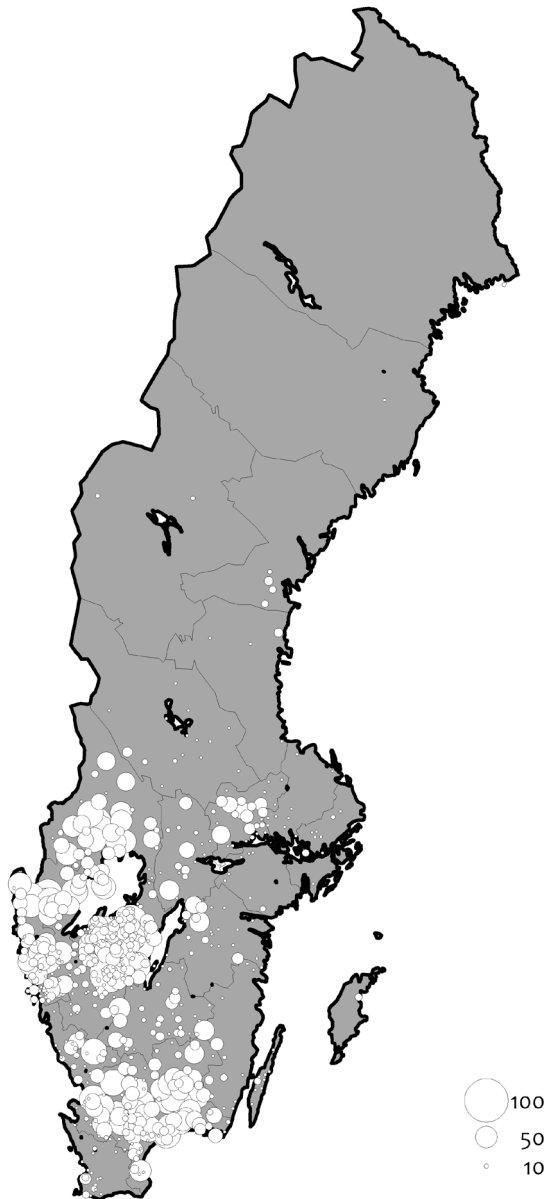
Åren 1770–1775 var också den period då rödsot härjade som värst i Sverige. Redan 1770 började rödsotsdödligheten i landet stiga, och fram till och med 1775 kom närmare 35 000 människor att dö i sjukdomen. Rödsot kom att motsvara drygt 12 procent av alla dödsfall under dessa år. Utbrottet blev som kraftigast 1773, med över 19 000 avlidna av rödsot, vilket motsvarade drygt 25 procent av alla dödsfall detta år.

Det rådde dock stora geografiska skillnader. År 1773 utgjorde dödsfallen i rödsot i ett enskilt län som lägst under 1 procent av alla dödsfall (Västerbottens län) och som högst över 40 procent (Jönköpings län). Som exempel kan nämnas att även Kopparberg var ett av de län som drabbades hårdast av mortalitetskrisen 1773. Dödligheten i Kopparbergs län fyrdubblades jämfört med perioden 1754–1769, och rödsot stod för 34 procent av samtliga dödsfall.

Kartorna 4.2 och 4.3 visar att rödsot var vida spridd över landet men att dödligheten i sjukdomen var koncentrerad till län i Götaland och Svealand. År 1772 var det framför allt socknar i Värmlands, Göteborgs och Bohus, Älvsborgs, Skaraborgs, Blekinge, Kristianstads och Kronobergs län som drabbades hårt av epidemin. År 1773 hade epidemin spridit sig ytterligare och utvidgats österut och omfattade till sist i stort sett hela Götaland och Svealand. Stockholms stad och län samt Malmöhus och Gotlands län klarade sig emellertid mycket lindrigt, då dödligheten i rödsot aldrig motsvarade över 5 procent av det totala antalet dödsfall i dessa områden. Även norrlandslänen klarade sig förhållandevis lindrigt. Dock hemsöktes några församlingar i Jämtlands och Gävleborgs län år 1773.

---

<sup>3</sup> I avsnittet ”Demografiska kriser och rödsot” i kapitel 3 kan mer läsas om den totala dödlighetens växlingar.

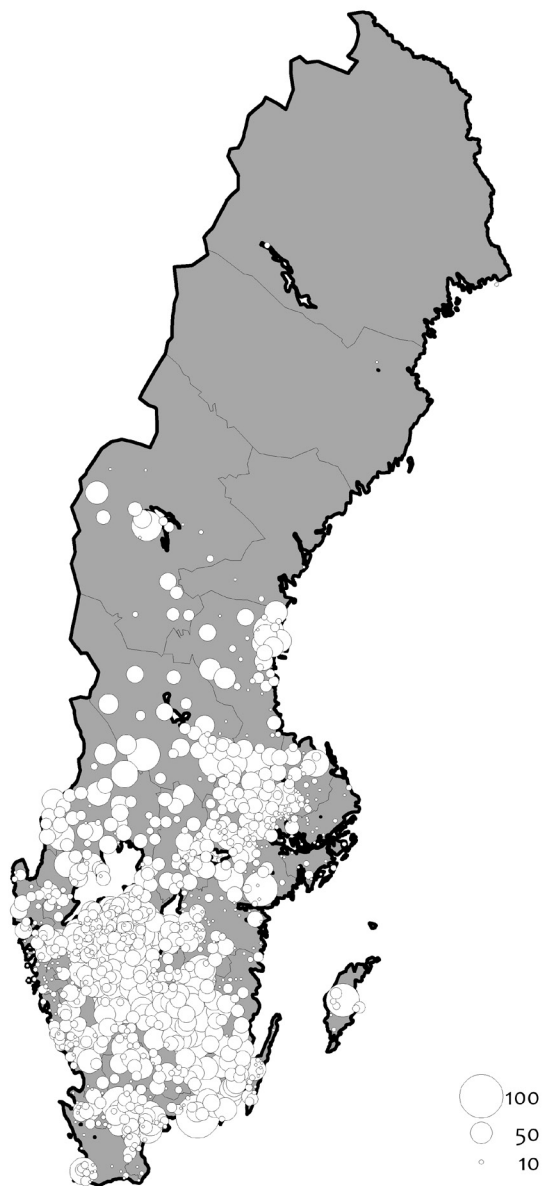
**Karta 4.2** Dödsfall i rödsot efter församling, 1772 (Sverige)

*Källa:* Demografiska databasen (DDB), Umeå universitet, *datauttag*.

*Anmärkning 1:* En cirkel har plottats för varje församling som finns inregistrerad med dödsfall i rödsot i DDB:s databas. I de fall då uppgifter finns inregistrerade för flera församlingar eller ett helt pastorat sammanslaget har cirkeln plottats på en av de ingående församlingarna.

*Anmärkning 2:* I procent av alla dödsfall; se anmärkning 2, tabell 4.1.

**Karta 4.3** Dödsfall i rödsot efter församling, 1773 (Sverige)



*Källa:* Demografiska databasen (DDB), Umeå universitet, *datauttag*.

*Anmärkning 1:* En cirkel har plottats för varje församling som finns inregistrerad med dödsfall i rödsot i DDB:s databas. I de fall då uppgifter finns inregistrerade för flera församlingar eller ett helt pastorat sammanslaget har cirkeln plottats på en av de ingående församlingarna.

*Anmärkning 2:* I procent av alla dödsfall; se anmärkning 2, tabell 4.1.

Även om få församlingar i de hårdast drabbade länen helt slapp undan, fördelade sig dödsfallen inte jämnt inom länen. I de tolv län där sjukdomen utgjorde över 20 procent av alla dödsfall inträffade i själva verket något eller flera dödsfall i rödsot i närmare 90 procent av socknarna under 1773. I vissa församlingar tillskrevs majoriteten av alla dödsfall rödsot. Till exempel dog i Sunne församling 212 personer av rödsot, vilket motsvarade 55 procent av alla dödsfall detta år, medan flera andra församlingar klarade sig helt undan dödsfall i sjukdomen.

Skillnaderna inom länen kan förtydligas ytterligare genom två exempel. I Gävleborgs län kan vi utifrån kartorna 4.2 och 4.3 notera hur dödligheten i rödsot stegrades från 1772 till 1773, samtidigt som skillnaderna mellan länets socknar framkommer. Enstaka dödsfall i rödsot registrerades i 10 procent av länets församlingar 1772. Året därpå registrerades avlidna i rödsot i fler än 90 procent av församlingarna. Trots den omfattande spridningen över länet var alltså skillnaderna mellan församlingarna väldigt stora; 10 procent av församlingarna drabbades inte alls, i 20 procent av församlingarna utgjorde rödsot mindre än en tiondel av alla dödsfall och i 20 procent utgjorde dödsfallen i rödsot över hälften av alla dödsfall. Ett annat exempel är Jönköpings län som, vilket tidigare nämnts, var ett av de av rödsot hårdast drabbade länen 1773. Detta år utgjorde dödsfallen i rödsot närmare 45 procent av alla dödsfall i länet. I 40 procent av församlingarna i Jönköpings län registrerades över hälften av dödsfallen som orsakade av rödsot, men även i detta län klarade sig flera församlingar väl. Nio församlingar klarade sig utan några dödsfall i sjukdomen, och i fem församlingar var rödsot orsak till mindre än 10 procent av alla dödsfall. Det var alltså inte självklart att epidemin blev kraftig i alla delar av ett län även om den var spridd över praktiskt taget hela regionen. Andra faktorer än geografisk spridning bör därför ha spelat roll för att dödligheten i sjukdomen skulle bli hög.

Dessutom visar det sig att mortalitetskrisen kunde slå hårt i en församling utan att dödstalen i rödsot var förhöjda. Till exempel avled under ett normalår i Ovensjö församling i Gävleborgs län färre än 100 personer, men 1773 avled 271 personer i församlingen, och bara nio av dessa dödsfall registrerades som orsakade av rödsot. Rödsoten var alltså en av de sjukdomar som bidrog till mortalitetskrisen 1773, men inte den enda.

Dödlighet i rödsot och tyfussjukdomar har tidigare satts i samband med dåliga skördar, då kraftiga utbrott av dessa infektionssjukdomar ofta uppkommit vid svåra missväxter. Vad gäller mortalitetskrisen under åren 1772–1773 så har denna satts i samband med de svåra missväxter som inträffade 1771 och 1772 i stora delar av Sverige och övriga Europa, vilket ledde till kraftiga problem med matförsörjningen. Att de norrländska länen klarade sig lindrigt undan och hade normala dödlighetsnivåer under dessa år har enligt samma resonemang tolkas som att skördarna i norr var goda under dessa år.<sup>4</sup>

<sup>4</sup> Larsson 2005, s. 89; Utterström 1957, s. 195, 206–208; Ohlander & Norman 1984.

Sammantaget visar kartorna 4.2 och 4.3 också hur dödsfallen spreds – ett högre antal döda i rödsot drabbade allt fler områden under 1773 jämfört med 1772. Huruvida det var hungersnöd och näringsbrist som inverkade på förmågan att överleva och därför ledde till förhöjd dödlighet i rödsot, eller om den ökade dödligheten i stället härrörde från en ökad smittspridning förorsakad av ändrade levnadsförhållanden och ökad geografisk rörlighet i missväxtens spår, är dock en öppen fråga. I hur hög grad en individ riskerar att lida av hungersnöd och näringsbrist kan antas vara nära länkat till fattigdom, varför denna koppling studeras närmare i nästkommande kapitel. Där undersöks även dödlighetens relation till ökad smittspridning.

### *Epidemin 1808–1809*

Krigssituationen 1808–1809 innebar att det inom Sveriges gränser var många människor i rörelse. Ryska armén tågade in i Finland i februari 1808, och dessutom förklarade Danmark krig mot Sverige i mars 1808, vilket innebar att Sverige stod inför ett tvåfrontskrig. Under våren 1808 gick svenska trupper in i Norge från Jämtland och Värmland, och en del stridigheter pågick under våren och sommaren 1808 mellan svenska och dansk-norska trupper. Därefter rådde i stort sett stillestånd, men fred slöts först i december 1809. Under 1808 utkämpades striderna mot Ryssland i Finland, men i november tvingades den svenska armén att retirera in i Sverige till Torneå. Efter ett vinteruppehåll återupptogs striderna i mars 1809 när ryssarna ryckte in i norra Sverige, och sommaren 1809 utspejade sig striderna i Västerbotten. Krigssituationen under åren 1808–1809 innebar därför stora hopdragningar och förflyttningar av trupper inom Sveriges gränser.

Striderna i norra Sverige gav dessutom upphov till en ständig kamp om förnödenheter. Kriget fördes i de glest befolkade norra delarna av Sverige och Finland, och lokala förnödenheter räckte inte till, varför varor fick transporteras långväga ifrån. De glesbefolkade områdena tillsammans med de problem med förnödenheter som uppstod bidrog till svårigheter kring förflyttningar och inkvarteringar.<sup>5</sup> Dessa förhållanden inverkade i sin tur på näringstillståndet och hälsoförhållandena, både inom trupperna och bland civilbefolkningen.

Behovet av soldater var för Sveriges del stort, och för att tillgodose detta beslutades i slutet av mars 1808 att skapa ett lantvärn till vilket alla friska ogifta män i åldrarna 18–25 år som kunde undvaras skulle rekryteras. Det har beräknats att mellan var fjärde och var femte man i åldrarna 18–25 blev utskrivna till lantvärnet. Detta lantvärn, bestående av hastigt ihopdragna bataljoner med oerfarna soldater, har beskrivits som ett stort misslyckande. Organisationen var dålig, med bland annat bristande hygien som följd, vilket ledde till att sjukdomar

---

<sup>5</sup> Hårdstedt 2002, s. 166–183; Hårdstedt 2000, s. 597–607.



spreds, både inom armén och vidare till civilbefolkningen. Gunnar Samuelssons beräkningar av förlusterna för lantvärnet visar dock att lantvärnets förluster inte var högre än för övriga svenska trupper.<sup>6</sup> Lantvärnets brister kan alltså inte förklara den förhöjda dödligheten i rödsot.

Vad gäller statistiken över dödsfallen kom troligtvis många av de soldater som dog under krigsåren 1808–1809 inte med i den officiella statistiken. Om möjligt skulle hemförsamlingen meddelas om dödsfall bland soldater eller andra sockenbor som vistades på annan ort. Gösta Lext skriver i sin genomgång av svensk kyrkbokföring att dödsfallet först skulle anges i död- och begravningsboken för församlingen där dödsfallet inträffade, och om den avlidnes hemförsamling var känd skulle meddelande om dödsfallet även skickas dit.<sup>7</sup> Sören Edvinsson har i sin studie om Sundsvall däremot påpekat att om någon dog som inte var skriven på platsen skulle prästen inte ta med den personen i statistiken utan i stället meddela dennes hemförsamling.<sup>8</sup> Sannolikt hade de oroliga tiderna en negativ inverkan på upprätthållandet av systemet att meddela hemförsamlingen om dödsfall. Förmodligen skilde sig dessutom förfarandet över landet och var inte helt konsekvent.

Flera forskare har påpekat att många avlidna soldater under kriget 1808–1809 inte kom med i statistiken.<sup>9</sup> Till exempel har Henrik Nicander beräknat hur stor folkmängden borde ha varit 1810 om statistiken hade varit komplett. För att göra detta utgår han från folkmängden i riket 1805, varpå han summerar uppgifterna om födda och döda fram till 1810. Därefter jämför han sin beräknade folkmängd med den i statistiken angivna folkmängden för 1810 och finner att det saknas 23 000 personer. Nicander drar slutsatsen att skillnaden orsakats av att prästerna inte fått kännedom om avlidna eller försvunna personer, såsom personer stupade i fält, omkomna under marscher och till sjöss, avlidna på fältsjukhus eller de som på annat sätt försvunnit ur riket.<sup>10</sup>

Trots att flera soldater troligen saknas i dödsorsaksnotiserna visar statistiken ändå på höga dödstal för krigsåren 1808–1809. Framför allt var det epidemiska utbrott av sjukdomar som rödsot och tyfus som låg bakom den förhöjda dödligheten under 1808–1809. Även inom militären orsakades större delen av de mänskliga förlusterna av diverse sjukdomar. Endast en försvinnande liten del av de avlidna soldaterna registrerades som avlidna i strid. Trots den betydande dödligheten i fält kom dock civilbefolkningen att stå för de största förlusterna i människoliv. Många barn och äldre uppges ha dött av rödsot, och den fattiga delen av befolkningen har ansetts som värst drabbad av epidemierna.<sup>11</sup>

<sup>6</sup> Samuelsson 1944, s. 60, 249–288.

<sup>7</sup> Lext 1984, s. 137–138.

<sup>8</sup> Edvinsson 1992, s. 30–31.

<sup>9</sup> Sköld 2001, s. 207; Nicander 1813, s. 77; Sundbärg 1903, s. 438–441.

<sup>10</sup> Nicander 1813, s. 77.

<sup>11</sup> Pettersson 1911, s. 33–35.

Flera faktorer tycks ha samverkat till ökad smittspridning under och strax efter kriget. Förutom att sjukdomar kunde spridas inom militära förläggningar och vidare ut till det omgivande samhället, ökade risken för smittspridning genom hempermitterade soldater och truppförflyttningar. Alfred Pettersson skriver att provinsialläkarrapporterna vittnar om att rödsoten spreds vidare till civilbefolkningen då trupperna inkvarterades hos befolkningen i olika delar av landet. Sjukdomen följde också med hemvändande soldater på väg genom Sverige. Militärens sjukvård ansågs vara otillräcklig. Antalet sjuka översteg vida den kapacitet man hade för att ta hand om behövande soldater, vilket fick till följd att även sjuka soldater inkvarterades i civila hem och därmed spred infektionerna vidare bland civilbefolkningen.<sup>12</sup>

En studie av den regionala fördelningen av dödsfallen i rödsot under år 1808 visar att det framför allt var inlandslänen Jönköpings, Kronobergs, Älvsborgs och Skaraborgs län, tillsammans med Blekinge och Malmöhus län, som drabbades, vilket illustreras av karta 4.4. Truppsammandragningarna i Skåne skulle kunna vara en förklaring till att Malmöhus län drabbades, särskilt med tanke på att detta län annars var förskonat från kraftigare rödsotsutbrott.

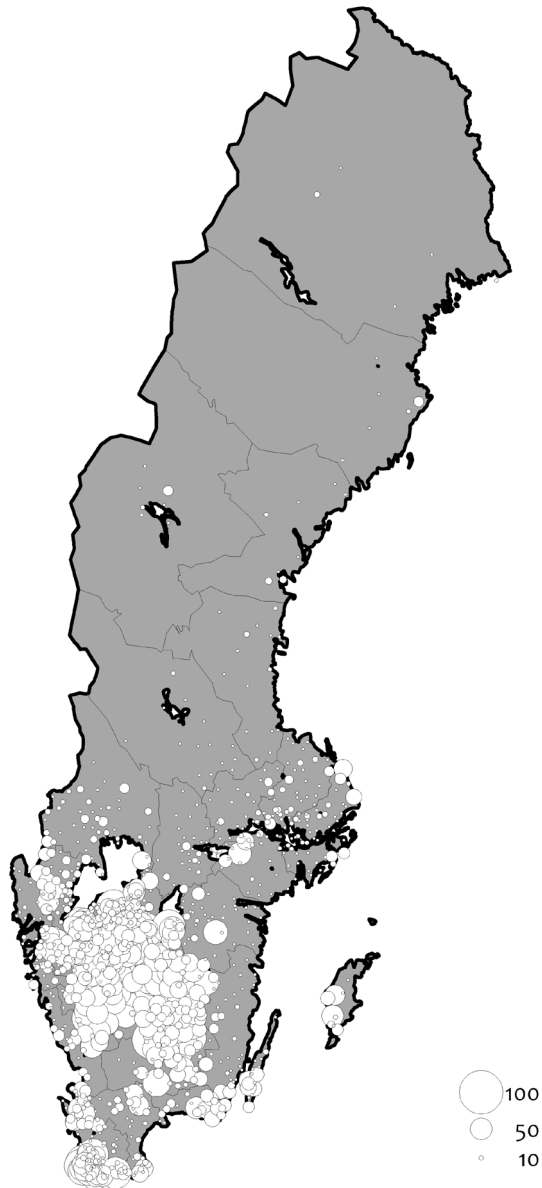
År 1809 såg sjukdomens spridning helt annorlunda ut jämfört med 1808 (se kartorna 4.4 och 4.5). Dödligheten minskade betydligt i Jönköpings, Kronobergs, Älvsborgs och Skaraborgs län. I stället blev delar av Kopparbergs län, vissa församlingar i Jämtland och församlingarna längs med norrlandskusten (i Gävleborg, Västernorrland och Västerbotten) hårt drabbade. Detta år hade också krigets fokus skiftat från söder till norr, och trupper förflyttades upp genom landet.

Rödsotsepidemin 1809 i Västerbotten var ett exceptionellt svårt utbrott. Enbart under detta år registrerades så många som 1 109 dödsfall i rödsot, vilket utgjorde 42 procent av de registrerade dödsfallen i länet. Som tidigare nämnts brukade de norrländska länen inte drabbas nämnvärt av rödsotsepidemier, och under de 60 åren mellan 1749 och 1808 registrerades i Västerbotten sammanlagt endast 240 dödsfall i rödsot. År 1809 utgjorde alltså ett sällsynt undantag till den annars låga rödsotsdödligheten i Västerbotten.

För att återknyta till frågan om var de avlidna soldaterna har bokförts, tyder könsfördelningen bland dödsfallen i Västerbotten 1809 på att soldaterna inte räknades med i den lokala civila statistiken. Hade avlidna soldater räknats in i den statistiken borde en manlig överdödlighet framträda. Men vid en jämförelse av dödligheten, både för alla dödsfall och för dödligheten i rödsot, framkommer ingen tydlig manlig överdödlighet. Tvärtom dominerades dödstaten av kvinnor; endast 46 procent av det totala antalet döda var män. Vad gäller dödligheten i rödsot specifikt utgjorde männen däremot 51 procent av de döda i sjukdomen.

---

<sup>12</sup> Pettersson 1911, s. 33–35.

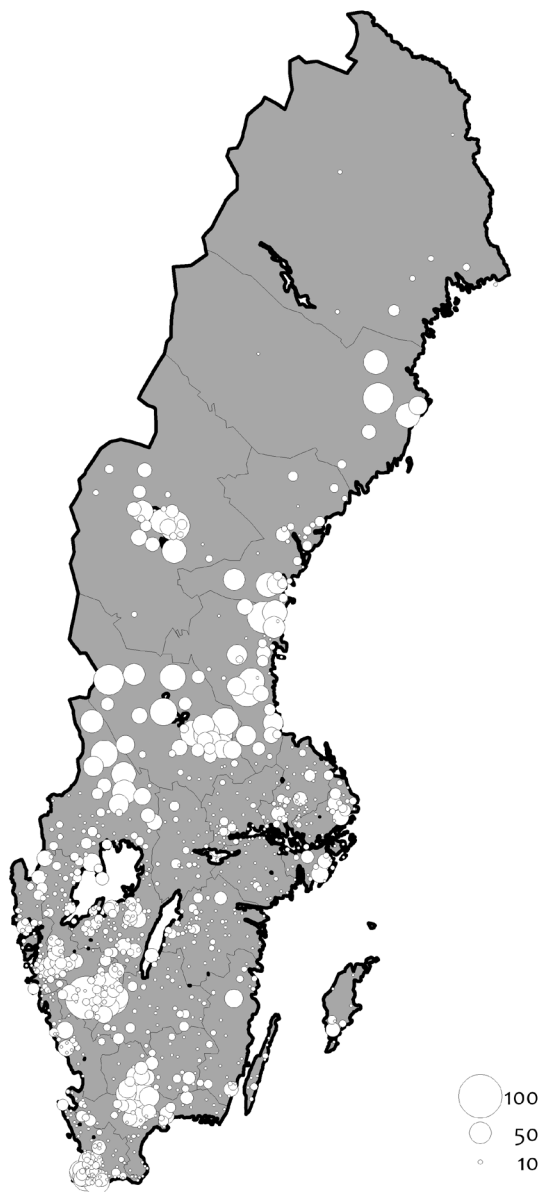
**Karta 4.4** Dödsfall i rödsot efter församling, 1808 (Sverige)

*Källa:* Demografiska databasen (DDB), Umeå universitet, *datauttag*.

*Anmärkning 1:* En cirkel har plottats för varje församling som finns inregistrerad med dödsfall i rödsot i DDB:s databas. I de fall då uppgifter finns inregistrerade för flera församlingar eller ett helt pastorat sammanslaget har cirkeln plottats på en av de ingående församlingarna.

*Anmärkning 2:* I procent av alla dödsfall; se anmärkning 2, tabell 4.1.

**Karta 4.5** Dödsfall i rödsot efter församling, 1809 (Sverige)



*Källa:* Demografiska databasen (DDB), Umeå universitet, *datauttag*.

*Anmärkning 1:* En cirkel har plottats för varje församling som finns inregistrerad med dödsfall i rödsot i DDB:s databas. I de fall då uppgifter finns inregistrerade för flera församlingar eller ett helt pastorat sammanslaget har cirkeln plottats på en av de ingående församlingarna.

*Anmärkning 2:* I procent av alla dödsfall; se anmärkning 2, tabell 4.1.

Rödsotsutbrotten blev likväl svårast i de områden av Västerbottens län där truppflyttningarna skedde. Dessa skedde lättast utmed kusten, med tanke på förnödenheter och förstärkningar, och det var också socknarna längst med kusten som var hårdast utsatta. Sex av tio församlingar i Västerbotten var angripna. I Burträsk var så mycket som 70 procent av alla dödsfall orsakade av rödsot. Även en tredjedel av socknarna i Norrbotten drabbades av rödsotsepidemin, och också här var det i församlingarna längs kusten, framför allt de närmast Västerbotten, som rödsoten fick allvarligast konsekvenser. Detta tyder på att den för norra Sverige så ovanligt svåra rödsotsepidemin 1809 orsakades av de extrema sociala förhållanden som krigssituationen gav upphov till.

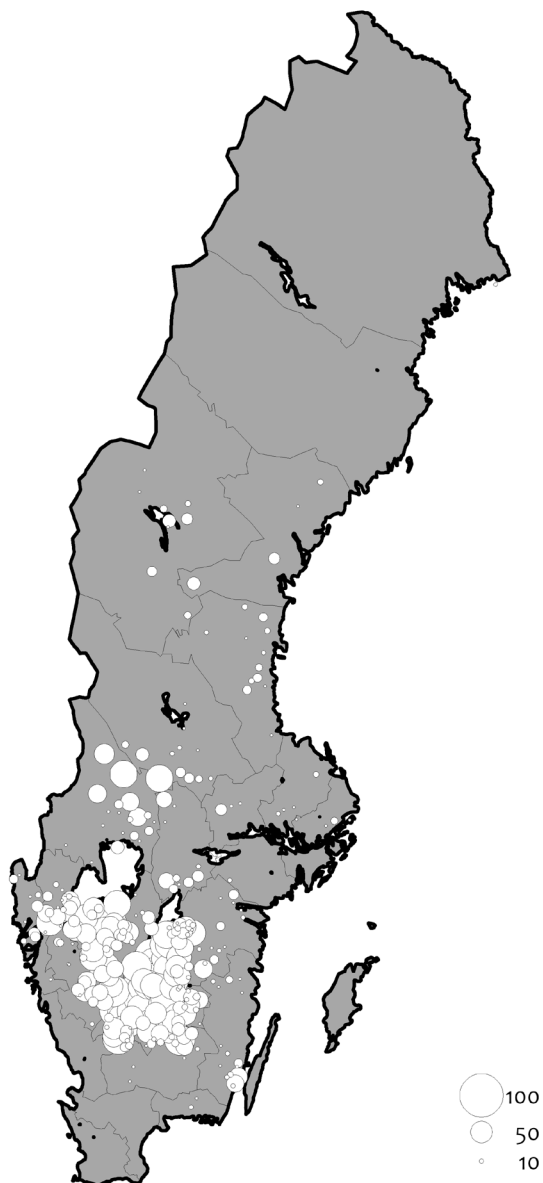
Krig har alltid inneburit stora påfrestningar på civilbefolkningen, och kriget 1808–1809 var inget undantag. Påfrestningarna blev stora inom flera områden: en stor del av arbetskraften var satt ur spel, det fanns svårigheter med förnödenheter och risken för smittspridning var stor då många soldater rekryterades, förflyttades och inkvarterades inom Sverige.

Intressant att notera är dock att smittspridningen ökade i landet redan före 1808. Under flera år före det stora utbrottet 1808 kan man se en förhöjd dödlighet i rödsot. Vad detta säger om hur stor krigets inverkan var på dödligheten i rödsot under åren 1808–1809 är dock svårt att svara på. De faktorer som kan ha gett upphov till en ökad smittspridning, och andra förhållanden som eventuellt inverkade på de höga dödlighetsnivåerna under kriget, kommer att undersökas närmare i kapitel 5.

### *Epidemin 1857*

Under år 1857 orsakades knappt 12 procent av dödsfallen i Sverige av rödsot, vilket var en kraftig ökning jämfört med intilliggande år. De regionala skillnaderna visar dock att epidemin var koncentrerad till vissa delar av landet, medan majoriteten av länen klarade sig helt undan utbrottet. En tredjedel av länen har inga uppgifter om dödsfall i rödsot. Utifrån karta 4.6 kan man notera att det framför allt var fyra län som låg bakom de höga siffrorna på riksnivå: Värmlands, Skaraborgs, Älvsborgs och Jönköpings län. Dock härjade rödsoten även i några socknar i Östergötlands län, vid gränsen mot Jönköpings län.

**Karta 4.6** Dödsfall i rödsot efter församling, 1857 (Sverige)



*Källa:* Demografiska databasen (DDB), Umeå universitet, *datauttag*.

*Anmärkning 1:* En cirkel har plottats för varje församling som finns inregistrerad med dödsfall i rödsot i DDB:s databas. I de fall då uppgifter finns inregistrerade för flera församlingar eller ett helt pastorat sammanslaget har cirkeln plottats på en av de ingående församlingarna.

*Anmärkning 2:* I procent av alla dödsfall; se anmärkning 2, tabell 4.1.

Av karta 4.6 framkommer dessutom att Jönköpings län hade den största koncentrationen av dödsfall. Länet upplevde 1857 en mycket kraftig mortalitetskris med närmare 7 500 dödsfall, vilket kan jämföras med att det under intilliggande år avled i snitt 3 000. Nästan hela den förhöjda dödligheten detta år kan tillskrivas rödsot, då närmare 4 500 dödsfall (59 procent av alla dödsfall) var orsakade av sjukdomen. Denna epidemi var den kraftigaste rödsotsepidemin för hela perioden 1750–1900 i Jönköpings län, men också den sista epidemin sett till hela Sverige – undantaget Malmö i början av 1880-talet. I vissa delar av länet var dödligheten exceptionellt hög. I till exempel Stengårdshult pastorat dog 293 personer av rödsot, vilket motsvarade 90 procent av alla dödsfall. Vidare innebär detta att hela 11 procent av pastoratets församlingsbor avled i sjukdomen. Epidemins verkningar blev dessutom långvariga, och först 1880 var pastoratets befolkningstal tillbaka på samma nivå som 1855.

Vad är det då som kan ha orsakat denna länsspecifika kraftiga epidemi? Studerar man provinsialläkarrapporterna för detta år verkar en stor del av problemet ha varit relaterat till vädret, eftersom provinsialläkarna såg en koppling mellan väderförhållandena och det dåliga hälsoläget.

I de värst drabbade distrikten anges sommaren ha varit mycket varm, varefter följde en mild höst. Eftersom det inte regnade på flera månader var det dessutom mycket torrt. Torkan tillsammans med det varma vädret ska ha orsakat vattenbrist. Dricksvattnet sinade, vilket ledde till att människor tvingades dricka otjänligt vatten, och dessutom fick man gå långa vägar när brunnar med mera torkade ut. Dock verkar skörden inte ha inverkat negativt på hälsoläget. Berättelserna vittnar om medelmåttiga eller något under medelmåttiga skördar; de var dock av god kvalitet.<sup>13</sup>

Förutom torkan och vattenbristen nämner provinsialläkarna ytterligare några utlösande faktorer bakom det kraftigt försämrade hälsoläget. Framför allt är det smittspridningen som lyfts fram. Från Alingsås distrikt rapporterades att rödsotsepidemin började bland järnvägsarbetare. Även från Eksjö stad rapporterades att rödsoten infördes med arbetare. Sjukdomen yppade sig i flera kringliggande socknar i augusti, för att sedan komma in i staden med arbetare anställda vid stadens nybyggen.<sup>14</sup> Provinsialläkaren i Övre Älvdals distrikt i Värmlands län angav vad han kallade ”allmogens kända osnygghet och försummelse att i tid

<sup>13</sup> Sundhetskollégium, Årsberättelser från provinsialläkare, SE/RA/420608/E 5 A/27 (1857).

<sup>14</sup> Sundhetskollégium, Årsberättelser från provinsialläkare, SE/RA/420608/E 5 A/27 (1857), bild-id: A0009132\_00544 – A0009132\_00554; Sundhetskollégium, Årsberättelser från provinsialläkare, SE/RA/420608/E 5 A/27 (1857), bild-id: A0009132\_00732 – A0009132\_00733.

söka hjälp” som orsaker till den höga dödligheten i rödsot.<sup>15</sup> Provinsialläkaren i Lidköpings distrikt menade att de som tog hand om de sjuka hade särskilt lätt för att insjukna, varför särskilt präster och deras familjer var utsatta.<sup>16</sup>

### *De tre epidemierna: sammanfattande reflektioner*

De tre kraftiga utbrotten 1772–1773, 1808–1809 och 1857 visar på sinsemellan skilda spridningsmönster över landet. År 1772 var epidemin koncentrerad till de sydvästra delarna av landet, för att sedan under 1773 spridas vidare österut. År 1808 var södra Sverige hårt drabbat, inklusive det annars förskonade Skåne. Året därpå var dödligheten betydligt reducerad söderut, men i stället kraftigt förhöjd längs kusten i Gävleborgs, Västernorrlands och Västerbottens län – län som annars undkom rödsotsutbrott. År 1857 var det i stort sett enbart socknar i län i kategori 3 som drabbades av kraftiga rödsotsutbrott.

De tre epidemierna har förklarats på sinsemellan olika sätt. Den olikartade utbredningen under de tre utbrotten tillsammans med de orsaksförklaringar som framkommit, det vill säga hungersnöd, krig respektive väderförhållanden, indikerar att både smittspridning och överlevnadsförmåga bör ha varit av avgörande betydelse för den tidvis höga dödligheten i rödsot. För dödligheten under utbrottet 1772–1773 kan näringsläget ha haft stor betydelse. Det går också att spekulera kring huruvida hungerkriser i sig ökade smittspridningen via tilltagande arbetsvandring och tiggeri.<sup>17</sup> Under kriget 1808–1809 har framför allt den ökade smittspridningen i samband med truppförflyttningar och hempermitterade soldater lyfts fram. För det sista utbrottet 1857 kan man peka på en ökad smittspridning i samband med bristande vattentillgång. Det kunde ske på grund av eventuellt ökad bakterietillväxt, men kanske framför allt på grund av ökad rörlighet i sökandet efter vatten.

Dessa förmodade samband mellan de tre kraftiga utbrotten och de nämnda faktorerna är till synes givna, men orsaksförhållanden är sällan så enkla. Detta framgår då dessa utreds mer ingående, vilket görs i kapitlen 5 och 6. De på ytan tydliga orsakssamband som i detta kapitel har framgått har i sin tur flera gemensamma beröringspunkter, såsom sanitära förhållanden, befolkningstäthet eller tillfälliga befolkningskoncentrationer, nedsatt immunförsvar, krishantering och omhändertagande av de sjuka. Men innan dessa förhållanden undersöks närmare behöver de lokala skillnaderna i rödsotsdödlighet studeras på djupet.

Eftersom Jönköpings län var ett av de hårdast drabbade länen i kategori 3, och dessutom var särdeles hårt ansatt under det sista kraftiga utbrottet 1857,

<sup>15</sup> Sundhetskollegium, Årsberättelser från provinsialläkare, SE/RA/420608/E 5 A/27 (1857), bild-id: A0009132\_00186.

<sup>16</sup> Sundhetskollegium, Årsberättelser från provinsialläkare, SE/RA/420608/E 5 A/27 (1857), bild-id: A0009132\_00581 – A0009132\_00595.

<sup>17</sup> Post 1990a, s. 259–267.



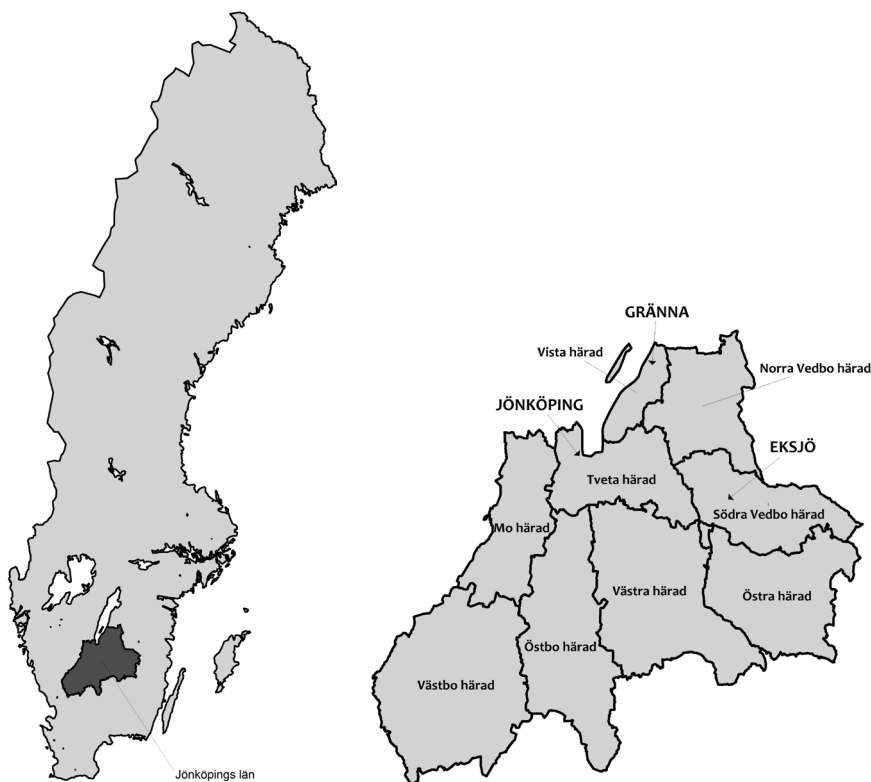
utgör detta län ett lämpligt område för en ytterligare fördjupad studie. Därför ska vi nu gå vidare med Jönköpings län.

## Lokala skillnader: Jönköpings län

### Undersökningsområdet

Jönköpings län var under undersökningsperioden indelat i nio härad, fördelat på sex fögderier, och tre städer med rådhusrätt (se karta 4.7). Därutöver var länet indelat i 62 pastorat, vilka tillsammans omfattade fyra stadsförsamlingar och 128 socknar. Residensstad var Jönköping med säte för landshövding och Göta hovrätt. Utöver Jönköping fanns även städerna Gränna och Eksjö. Därutöver blev marknadsplatsen Värnamo köping år 1860.<sup>18</sup>

**Karta 4.7** Jönköpings län, härad och städer



*Anmärkning 1:* Häradindelningen har gjorts efter uppgifter i *Nordisk familjebok* 1875–1899.

<sup>18</sup> Statistiska centralbyrån 1863, s. 1–2. Se bilaga 2 för karta över Jönköpings läns socknar.

Av länets sjöar är Vättern och Bolmen de största. Därtill finns många mindre sjöar, och även de två åarna Nissan och Lagan rinner genom länet. Det fanns inga större slättmarker utan landskapet var i stället mycket varierat: jordmarker avlöstes av bergdalar, vattendrag samt skogsmarker, och dessutom upptog kärr och mossar stora ytor.<sup>19</sup>

Länets huvudnäring var under mitten av 1800-talet jordbruk och boskaps-skötsel. Dock utgjorde åkerarealen endast en liten del av länets totala areal. Emellertid påbörjades en omfattande nyodling en bit in på 1800-talet. Något som kom att bidra till nyodlingen var det betydande arbete med sänkning av sjöar och utdikningsarbeten som inleddes under 1840-talet.<sup>20</sup> I landshövdingens femårsberättelse från åren 1851–1855 anges att länet från att tidigare ha varit i behov av tillförsel av spannmål nu i stället producerade ett överskott som kunde säljas vidare till andra delar av landet.<sup>21</sup> Därmed kan sägas att välståndet generellt sett ökade i länet under 1800-talet. Dessutom visar uppbyggandet av sockenmagasin för spannmål på förberedelser för att minska verkningarna av eventuella kristider.<sup>22</sup> Precis som på många andra håll i Sverige genomgick alltså landsbygden i Jönköpings län en omfattande strukturomvandling under 1800-talet. Dessa förändringar diskuteras vidare i kapitel 5.

### *Rödsoten i Jönköpings län 1750–1900*

Den allmänna dödligheten i Jönköpings län fluktuerade kraftigt fram till cirka 1830, för att därefter ha något mindre svängningar. Den generella trenden för hela perioden 1750–1900 var dock sjunkande dödlighet, och dödstalet var ungefär 40 procent lägre år 1900 jämfört med år 1750. I diagram 4.6 framkommer det allmänna dödstalet för Jönköpings län för varje år under perioden 1750–1900.

Under elva år var dödstalen långt över det normala.<sup>23</sup> Dessa demografiska krisår har markerats i diagrammet. Åtta av dessa år kan räknas till den lägsta krisnivån, med en dödlighet på 25–50 procent högre än normalt. Under tre år, 1773, 1808 och 1857, var dödligheten mycket över det normala. Under 1773 och 1808 var dödligheten ungefär dubbelt så hög som under ett normalår, medan dödligheten under 1857 var två och en halv gånger högre än normalt.

---

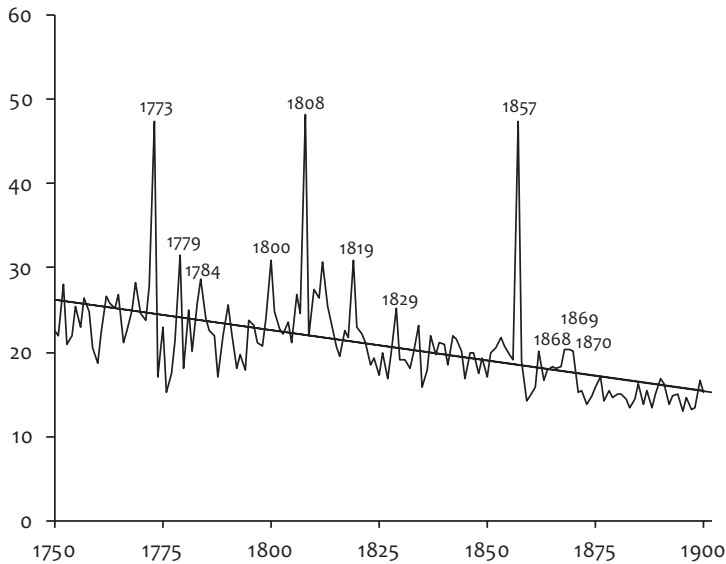
<sup>19</sup> Statistiska centralbyrån 1857, s. 3–4.

<sup>20</sup> Statistiska centralbyrån 1850, s. 3–4; Statistiska centralbyrån 1853, s. 3.

<sup>21</sup> Statistiska centralbyrån 1857, s. 9.

<sup>22</sup> Statistiska centralbyrån 1853, s. 17.

<sup>23</sup> Precis som för hela landet i kapitel 3 har avvikelsen från normalår beräknats genom ett glidande medeltal över 20 närliggande år (10 år före och 10 år efter).

**Diagram 4.6** Dödstal, 1750–1900 (Jönköpings län)

*Källa:* Demografiska databasen (DDB), Umeå universitet, *datauttag*; Statistiska centralbyrån 1857–1908.

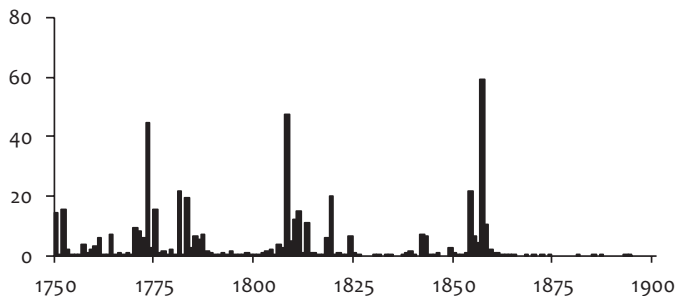
*Anmärkning:* I promille av medelfolkmängden.

Precis som på nationell nivå hade flera av dessa mortalitetskriser i Jönköpings län en tydlig koppling till utbrott av rödsot. Under de tre åren med kraftigast mortalitetskrise, 1773, 1808 och 1857, inträffade också de allvarligaste utbrotten av rödsot. År 1773 stod rödsoten för över 40 procent, 1808 för närmare 50 procent och 1857 för närmare 60 procent av alla dödsfall. Rödsoten hade alltså en stor inverkan på dödlighetsnivåerna under de kraftigaste mortalitetskriserna.

Diagram 4.7 visar på dödligheten i rödsot i Jönköpings län i procent av alla dödsfall under perioden 1750–1900. Dödligheten i sjukdomen fluktuerade kraftigt, för att sedan i stort sett försvinna som dödsorsak efter 1865. Därefter registrerades i Jönköpings län totalt endast 36 dödsfall i rödsot fram till år 1900.

Av diagram 4.7 kan 15 enskilda år med häftiga rödsotsutbrott utläsas.<sup>24</sup> Dessa år utgjorde dödsfallen i rödsot 10 procent eller mer av alla dödsfall i länet. Förutom de allra kraftigaste rödsotsutbrotten 1773, 1808 och 1857, var det enbart epidemin 1819 som sammanföll med en mortalitetskrise noterbar i det allmänna dödstalet för Jönköpings län.

<sup>24</sup> Kraftiga utbrott inträffade (rödсотens procentuella andel av alla dödsfall anges inom parantes): 1750 (14), 1752 (16), 1770 (10), 1773 (44), 1775 (15), 1781 (22), 1783 (20), 1808 (48), 1810 (12), 1811 (15), 1813 (11), 1819 (20), 1854 (22), 1857 (59), 1858 (10).

**Diagram 4.7** Dödsfall i rödsot, 1750–1900 (Jönköpings län)

*Källa:* Demografiska databasen (DDB), Umeå universitet, *datauttag*; Statistiska centralbyrån 1857–1908.

*Anmärkning:* I procent av alla dödsfall; se anmärkning 2, tabell 4.1.

Även om Jönköpings län var ett av de län som drabbades hårdast av rödsot var sjukdomen under långa perioder en mindre vanlig dödsorsak. Också i detta hårt drabbade län var rödsot alltså inte ett årligen återkommande gissel, med en jämn fördelning av dödsfallen, utan statistiken visar i stället på en tydlig epidemisk förekomst av sjukdomen.

Trots att dödligheten i rödsot var hög under de stora utbrotten av sjukdomen, utgjorde rödsot totalt sett inte en särskilt stor andel av dödsfallen i länet, räknat över hela perioden 1750–1900. I genomsnitt stod dödsfallen i rödsot för omkring 4 procent av alla dödsfall under ett år. I stället visar sig utbrotten under de tre kraftigaste epidemierna ha varit mycket extrema, och de dödsfall i rödsot som inträffade under åren 1773, 1808 och 1857 utgjorde hela 50 procent av det totala antalet dödsfall i rödsot mellan 1750 och 1900.

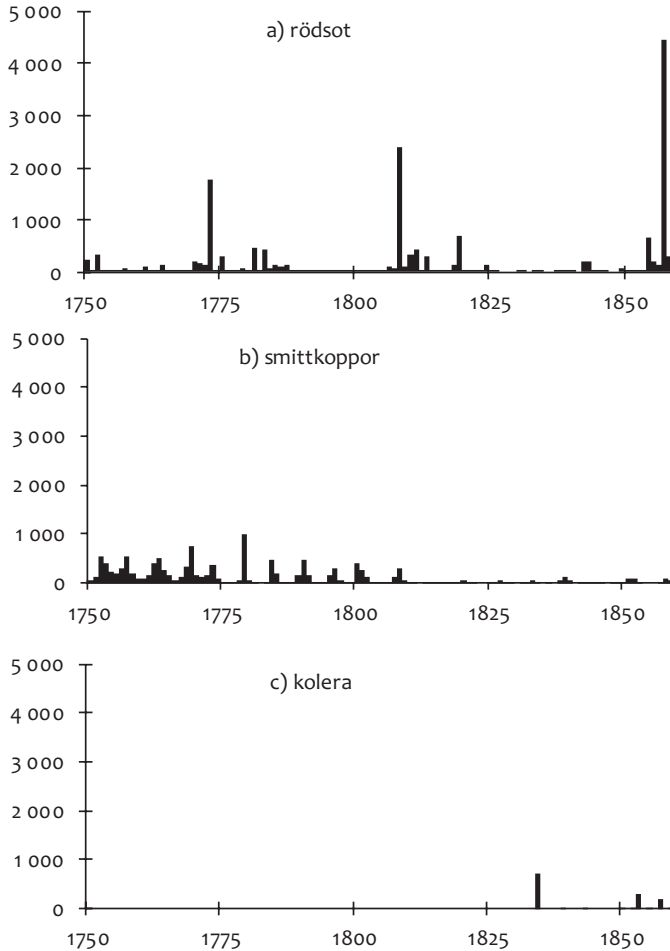
Jämfört med smittkoppor och kolera var den periodvisa dominansen av rödsot markant i Jönköpings län. I diagram 4.8 framkommer dödstaten för alla tre sjukdomarna under perioden 1750–1859.<sup>25</sup> Framför allt kan man lyfta fram att kolera hade väldigt litet inflytande på dödligheten under perioden 1750–1859. Endast under nio år rapporterades dödsfall i kolera i Jönköpings län. Under åren 1834, 1853 och 1857 var dödligheten som störst, med mellan 200 och 700 döda. För resterande sex år handlar det om totalt 23 dödsfall.<sup>26</sup> Jämfört med rödsot var alltså kolerans inverkan betydligt

<sup>25</sup> För en jämförelse med den nationella statistiken, se diagram 1.1.

<sup>26</sup> Visserligen rapporterades dödsfall i kolera även 1831, men dessa dödsfall skedde inte inom landet. Ett dödsfall i kolera rapporterades från Forsheda pastorat och tre dödsfall i kolera från Villstad pastorat. Men för alla fallen anges att personen dött på utländsk ort.

mer begränsad, vilket var än mer tydligt i Jönköpings län än i landet som helhet (jämför diagram 3.3).

**Diagram 4.8** Dödsfall i tre olika sjukdomar, 1750–1900 (Jönköpings län)



*Källa:* Demografiska databasen (DDB), Umeå universitet, *datauttag*; Sundhetskollegium 1859.

*Anmärkning 1:* Absoluta tal.

*Anmärkning 2:* Under perioden 1749–1773 registrerades dödsfall i smittkoppor och mässling i samma kategori.

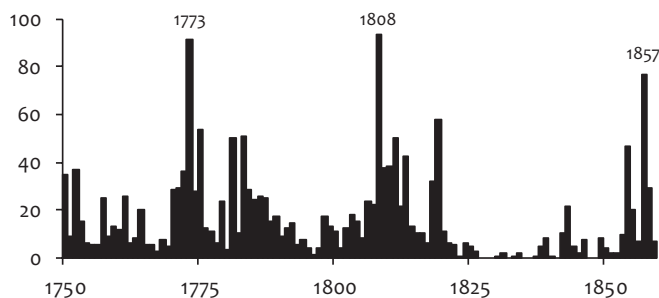
*Anmärkning 3:* Då uppgifter från Tabellverket saknas från Jönköpings östra och västra stadsförsamlingar för 1857, har uppgift om antalet döda i kolera i Jönköpings stad för detta år hämtats ur tryckta utdrag av provinsialläkarrapporter.

## Spridning

Endast under några få år gav alltså dödsfall i rödsot märkbara avtryck i den totala dödligheten i Jönköpings län. Frågan är om mönstret blir ett annat om skillnaderna mellan länets socknar granskas närmare.

Av diagram 4.9 framgår andelen socknar som registrerat ett eller flera dödsfall i rödsot för varje år under perioden 1750–1859. Som tidigare nämnts finns ingen information om sjukdomsfall. Sådana kan ha förekommit även om en socken inte registrerade några dödsfall i sjukdomen, varför det är möjligt att rödsot hade en större spridning än vad information om dödsfall visar. Trots detta ger diagrammet en god bild av den generella tendensen vad gäller sjukdomens spridning i länet.

**Diagram 4.9** Andel socknar med dödsfall i rödsot, 1750–1859 (Jönköpings län)



*Källa:* Demografiska databasen (DDB), Umeå universitet, *datauttag*.

*Anmärkning 1:* I procent av alla socknar.

*Anmärkning 2:* Andelstalen är uträknade efter antalet inregistrerade formulär, oavsett om dessa omfattar en socken, flera socknar eller ett helt pastorat.

Av diagrammet framkommer stora skillnader från år till år. Enskilda år rapporterade bara någon enstaka procent av socknarna om dödsfall i rödsot, medan nästan 100 procent av socknarna noterade dödsfall i sjukdomen under andra år. Dödsfallens spridning över länet var mest omfattande under de tre epidemierna 1773, 1808 och 1857. Under dessa år var sjukdomen spridd till mellan 70 och 90 procent av socknarna. Till exempel antecknades dödsfall i rödsot i 96 av 105 socknar/pastorat år 1773. Detta innebär att rödsot var spridd till minst 90 procent av församlingarna.

Av de tre kraftigaste epidemierna var dödstalen i rödsot som högst år 1857, och det är också den epidemi som hade störst demografisk inverkan (se diagrammen 4.6–4.8). Samtidigt framkommer i diagram 4.9 att sjukdomen under detta

år var mindre spridd än under de två andra stora utbrotten. År 1857 registrerade knappt 80 procent av socknarna dödsfall i rödsot, medan drygt 90 procent av socknarna gjorde det åren 1773 och 1808. Fler socknar klarade sig alltså helt undan detta sista och mycket kraftfulla utbrott.

Utöver åren med epidemiska utbrott och höga dödstal i rödsot, var sjukdomen inte särskilt väl spridd över länet; ändå var sjukdomen närvarande i länet under nästan alla år under perioden 1750–1859. Om man bortser från de 15 svåraste epidemiåren rapporterade i snitt endast 10 procent av socknarna dödsfall i rödsot under ett enskilt år. Ändå visar den stora spridningen under de svåra rödsotsåren att det fanns en potentiell risk för att sjukdomen skulle sprida sig över merparten av länets socknar även under andra år.

Även om rödsot alltså uppvisade en kapacitet att spridas över nära nog hela länet, förekom det mycket kraftiga lokala utbrott som trots sin intensitet inte spreds vidare. Exempelvis rapporterade bara 11 procent av socknarna dödsfall i rödsot 1842. Ändå uppkom mycket kraftiga lokala rödsotepidemier, dels i länets nordöstra del, dels i sydost. Dödsfallen var spridda över flera socknar i Norra Vedbo härad, men även till det närliggande Gränna pastorat i Vista härad. Från Säby socken rapporterades om 99 dödsfall i rödsot och från Linderås 45, vilket i båda socknarna motsvarade närmare 60 procent av alla dödsfall 1842. Även Bäckaby socken i Västra härad drabbades av rödsoten, med 15 dödsfall i sjukdomen. Detta visar på den sprängkraft rödsot ägde även under år med totalt sett låga dödstal, varför sjukdomens virulens måste ha varit lika stark även mellan de utbrott som var märkbara för länet som helhet. Det var alltså inte tillräckligt med närvaron av rödsotsbakterier för att sjukdomen skulle få en vidare spridning. Flera faktorer måste ha samverkat för att tidvis ge upphov till vidsträckta och kraftiga epidemier.

Att dödligheten var som högst när sjukdomen var som mest spridd i länet tyder på att faktorer som påverkade smittspridningen var av avgörande betydelse för dödligheten. Då riskerna för smittspridning ökade, som i samband med hungersnöd och krig, steg alltså dödligheten.

Andra förhållanden visar dock att det inte var så enkelt. Trots den stora spridningen av dödsfallen under de tre kraftigaste epidemierna var skillnaden i dödlighet stor mellan de drabbade socknarna. En del socknar klarade sig undan med några enstaka dödsfall, medan andra rapporterade om långt över 100 dödsfall. Smittans närvaro fick alltså inte lika förödande konsekvenser i alla områden. Detta tyder på att faktorer som styr överlevnadsförmågan bör ha haft minst lika stort inflytande över dödligheten som smittspridningen.

Eftersom dödsfallen i rödsot fördelade sig ojämnt över socknarna även under de år då sjukdomen var spridd över hela länet, kan man fråga sig om det generellt var stora skillnader i dödlighet mellan socknarna. Kan man hitta samma mönster som utkristalliserade sig på regional nivå, med områden som nästan aldrig

drabbades och områden som ofta ansattes, även inom en generellt sett svårt prövad region som Jönköpings län?

### *Sockenurval*

Skillnaderna inom Jönköpings län undersöks genom en longitudinell studie av ett urval socknar. För att få jämförbara uppgifter över hela perioden 1750–1859 presenteras statistiken på pastoratsnivå. Anledningen till detta är att prästerna periodvis har fyllt i formulär för varje socken var för sig, ibland över några socknar tillsammans och tidvis över pastoratet sammanslaget. Därför måste uppgifterna analyseras över hela pastoratet för att källserien ska bli kontinuerlig. Behovet att slå ihop uppgifterna över hela pastoratet exemplifieras med Myresjö pastorat. Av tabell 4.3 framgår att alla formulär finns bevarade för samtliga socknar i pastoratet, men att uppgifterna inte har registrerats över samma område under hela perioden. Därmed måste uppgifterna slås samman för att få statistik över samma geografiska område för hela perioden 1750–1859.

**Tabell 4.3** Fördelningen av bevarade tabellverksformulär efter geografiskt område, 1749–1859 (Myresjö pastorat)

Geografiskt område	Tidsperiod	
Myresjö pastorat	1783–1801	(19)
Myresjö socken	1749–1782, 1802–1859	(92)
Lannaskede socken	1749–1782, 1802–1859	(92)

*Källa:* Demografiska databasen (DDB), Umeå universitet, *datauttag*.

*Anmärkning:* Antal bevarade formulär för varje geografiskt område inom parentes.

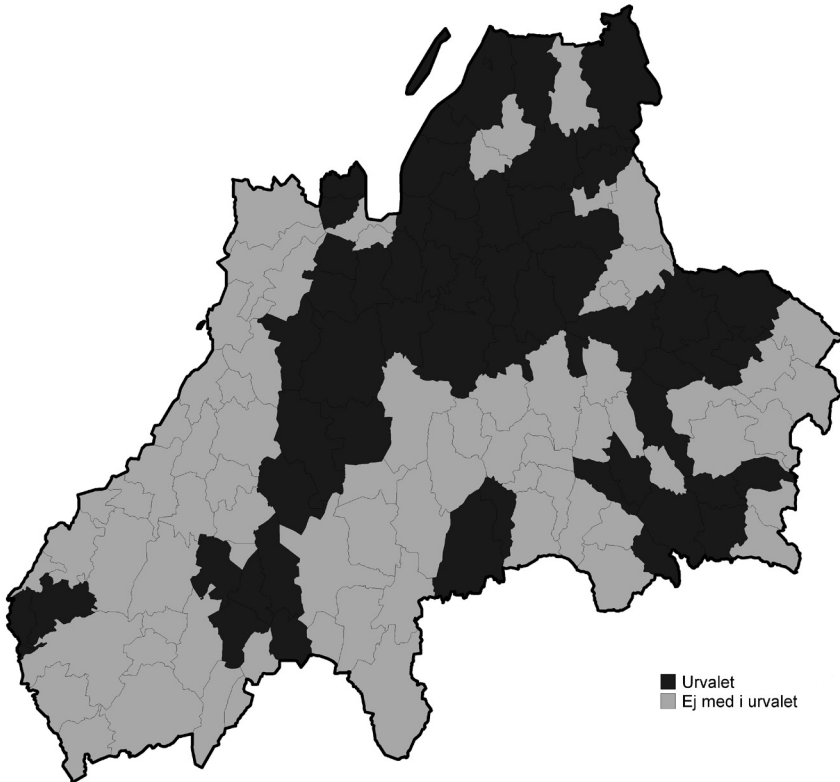
Utöver att statistiken på sockennivå sammanförts så att den innefattar hela pastorat, behöver kartläggningen på grund av luckor i källmaterialet även begränsas till ett urval av pastorat. Därmed kan skillnader mellan pastoraten studeras över tid, i och med att det säkerställts att bortfall inte inverkar på resultatet.

Av länets 62 pastorat har drygt hälften kunnat väljas ut för en longitudinell studie av skillnader mellan pastoraten. Socknarna har sorterats efter pastorattillhörighet med hjälp av *Sveriges församlingar genom tiderna* på samma sätt som för Myresjö pastorat. För hela perioden 1750–1859 har 76 av socknarna i Jönköpings län 95 procent eller mer av alla formulär inregistrerade i DDB:s databas. Eftersom dessa 76 socknar har uppgifter från nästan samtliga år bevarade är de särskilt lämpliga som underlag för en jämförande studie, men sorteringen efter pastorattillhörighet visar att ytterligare urval måste göras: de socknar



som ingår i pastorat vari alla socknar inte har 95 procent eller mer av materialet bevarat har plockats bort. Urvalet består därför av 58 socknar som har allt, eller nästan allt, material för perioden 1750–1859 inregistrerat i DDB:s databas. Dessa 58 socknar motsvarar drygt 40 procent av länets församlingar och representerar tillsammans 32 pastorat. Karta 4.8 visar den geografiska spridningen av de 32 pastoraten.

**Karta 4.8** Fördelning av socknarna i de 32 pastoraten i urvalet (Jönköpings län)



*Källa:* Demografiska databasen (DDB), Umeå universitet, *datauttag*.

### *Skillnader i dödlighet inom Jönköpings län*

För att studera skillnader vad gäller dödligheten i rödsot har de 32 pastoraten delats upp i samma tre kategorier som länen tidigare delades in i (se tabell 4.1). Indelningen är, precis som för länen, gjord efter hur många kraftiga rödsotsut-

brott som inträffade. Kraftiga utbrott har identifierats efter rödsotsdödlighets andel av den totala dödligheten.

I de pastorat som var hårdast ansatta härjade rödsoten kraftigt under tretton enskilda år. I det minst drabbade pastoratet inträffade kraftiga utbrott endast tre gånger. Slutsatsen blir att skillnaderna var stora även inom Jönköpings län. I tabell 4.4 kan skillnaderna mellan de 32 pastoraten utläsas.

**Tabell 4.4** Kategorisering av pastoraten efter antal kraftiga utbrott av rödsot, 1750–1859 (urvalet, Jönköpings län)

Kategori 1 (≤5 kraftiga utbrott)	Kategori 2 (6-10 kraftiga utbrott)	Kategori 3 (>10 kraftiga utbrott)
Säby (3)	Flisby (6)	Ingatorp (11)
Gränna (4)	Forsheda (6)	Månsarp (11)
Hakarp (4)	Hjälmseryd (6)	Åker (12)
Höreda (4)	Hult (6)	Södra Hestra (13)
Järstorp (4)	Malmbäck (6)	Tofteryd (13)
Norrahammar (4)	Rogberga (6)	
Skärstad (4)	Visingsö (6)	
Korsberga (5)	Frinnaryd (7)	
Lommaryd (5)	Järsnäs (7)	
Marbäck (5)	Barkeryd (8)	
Myresjö (5)	Skirö (8)	
Vetlanda (5)	Svarttorp (8)	
Ölmstad (5)	Adelöv (9)	
	Kärda (10)	

*Källa:* Demografiska databasen (DDB), Umeå universitet, *datauttag*.

*Anmärkning 1:* Antal kraftiga epidemier, då rödsot utgjorde 20 procent eller mer av samtliga dödsfall, inom parentes.

*Anmärkning 2:* Gränsen för vad som räknas som ett kraftigt utbrott har satts till att rödsoten ska ha utgjort orsak till 20 procent eller mer av samtliga dödsfall, till skillnad från länsundersökningen där gränsen var satt till 10 procent.

Inga pastorat gick helt fria från rödsotsutbrott. Ett pastorat som under normala år sällan registrerade rödsot kunde under kraftiga epidemier drabbas lika hårt som ett pastorat som ofta registrerade kraftiga utbrott av rödsot. Till exempel drabbades Skärstads pastorat sällan av vare sig enstaka dödsfall i rödsot eller större epidemier, men ändå var pastoratet ett av de värst hemsökta under 1808 med 83 dödsfall i rödsot, motsvarande 70 procent av alla dödsfall detta år. Värt att notera är också att inte alla pastoraten drabbades av hög dödlighet under dessa kraftiga utbrott. Det rädde stora skillnader mellan pastoraten, men vilka som hemsöktes mest varierade delvis från epidemi till epidemi.

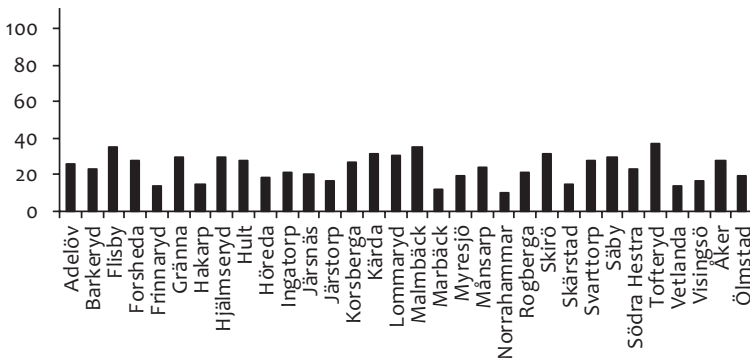
Det är dock svårt att fastslå några förändringar under perioden 1750–1859. Vissa pastorat drabbades under epidemierna 1773 och 1808, men inte under

1857, vilket skulle kunna tyda på någon form av förändring under 1800-talets första decennier. Dock klarade sig andra undan epidemierna 1773 och 1808 men drabbades 1857, medan det också fanns socknar som drabbades likvärdigt under alla tre epidemierna.

Om studien sedan breddas till att jämföra antalet kraftiga utbrott med antal år då ett eller flera dödsfall i rödsot registrerats i varje pastorat, framkommer att sjukdomens närvaro inte alltid var avgörande för hur hög dödligheten blev.

Om vi först studerar antalet år då dödsfall i rödsot registrerats i de olika pastoraten framkommer att Tofteryds pastorat var det område som registrerade dödsfall i rödsot under flest år. Här registrerades dödsfall i rödsot under 37 år, vilket motsvarar 34 procent av de 110 år som perioden 1750–1859 omfattar. Norrahammars pastorat noterade i sin tur dödsfall i rödsot under minst antal år: endast under tio enskilda år (se diagram 4.10).

**Diagram 4.10** Antal år då dödsfall i rödsot har registrerats, 1750–1859 (urvalet, Jönköpings län)

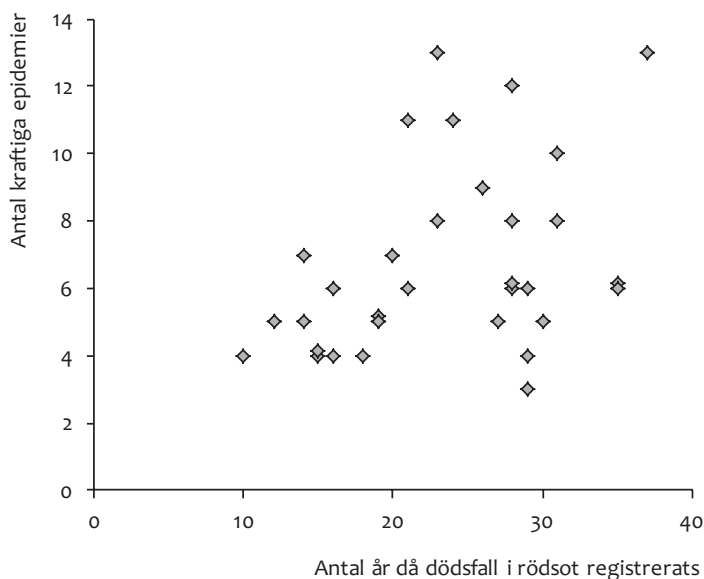


*Källa:* Demografiska databasen (DDB), Umeå universitet, *datauttag*.

Eftersom inget av pastoraten rapporterade om årliga dödsfall i rödsot, förstärker den lokala undersökningen slutsatsen att rödsoten var huvudsakligen epidemisk till sin karaktär. Visserligen ger statistiken ingen information om insjuknade, men uppgifterna om dödsfall indikerar trots allt att en majoritet av åren var rödsotsfria för samtliga av undersökningens pastorat. Därmed fanns inte något område med kontinuerlig dödlighet i rödsot. Rödsotens eventuella endemiska inslag var alltså av underordnad betydelse.

Diagram 4.11 visar på sambandet mellan hur ofta ett pastorat registrerade ett eller flera dödsfall och hur ofta samma pastorat drabbades av kraftiga epidemier under perioden 1750–1859.

**Diagram 4.11** Antal kraftiga utbrott av rödsot jämfört med antal år då dödsfall i rödsot registrerades, 1750–1859 (urvalet, Jönköpings län)



*Källa:* Demografiska databasen (DDB), Umeå universitet, *datauttag*.

*Anmärkning:* Se anmärkning 2, tabell 4.4.

Ett visst positivt samband framkommer mellan antalet år som dödsfall i rödsot registrerades i ett pastorat och hur ofta det i samma pastorat inträffade kraftiga rödsotsutbrott. Sambandet är däremot långt ifrån entydigt; det var inte självklart att ett pastorat som ofta registrerade dödsfall i sjukdomen även var hårt drabbat av kraftiga epidemier. Som exempel kan Säby pastorat nämnas, som var det pastorat som hade minst antal kraftiga epidemier. I Säby registrerades dödsfall i rödsot under 29 år, men trots detta angreps pastoratet av enbart tre kraftiga utbrott av sjukdomen. Jämförelsevis inträffade i Södra Hestra pastorat tretton kraftiga utbrott, men pastoratet registrerade dödsfall i sjukdomen under endast 23 år. Det var alltså inte självklart att det var den församling där sjukdomen var närvarande under flest år som drabbades av flest kraftiga epidemiska utbrott. Enbart närvaron av sjukdomen var således inte avgörande. Därmed kan man säga att ett samhälles utsatthet för smittspridning inte var utslagsgivande för dödlighetsnivån.

## Rödsoten – en landsbygdsplåga

Ett annat förhållande som i viss mån också motsäger smittspridningens överordnade betydelse för dödligheten i rödsot är de skillnader som rådde mellan stad och landsbygd. Både samtida kommentarer och statistik visar att dödligheten i rödsot under hela perioden 1750–1900 var lägre i städerna än på landsbygden. Med sin tätare befolkning borde smittspridningsmöjligheterna tvärtom ha varit fler i städerna.

Tidigare forskning har dock, vad gäller tiden före 1860, förutsatt det motsatta förhållandet, det vill säga att dödligheten i rödsot var högre i städerna än på landsbygden. Utifrån detta antagande har man sedan dragit slutsatsen att förbättrad hygien i städerna kan förklara den minskade dödligheten i sjukdomen efter 1860. I sin studie av epidemiska sjukdomar från 1963 konstaterar Rolf Bergman att rödsot, från att ha varit en vanligt förekommande sjukdom under 1800-talets första hälft, hade mist sin betydelse mot slutet av århundradet.<sup>27</sup> Han anser att rödsotens tillbakagång var knuten till städernas förbättrade vatten- och avloppssystem.<sup>28</sup> Han skriver:

Att rödsoten tidvis fick så stor spridning, kan till stor del tillskrivas de miserabla omgivningshygieniska förhållanden, som rådde ännu långt in på 1800-talets andra hälft. Stora delar av befolkningen hade usla bostäder, det fanns knappast någonstans en hygieniskt kontrollerad vattenförsörjning före 1860, avlopp för spillvatten saknades i städerna, latrinerna lämpades helt enkelt utanför porten eller tömdes i sjöar och vikar, vilka också tjänade som vattentäkter [...]. Det finns mycket som talar för att det finns ett samband mellan den sanering städerna började undergå på 1860- och 70-talen och en vikande dödlighet i tarminfektioner [...]. Det synes rimligt, att detta medverkat även till nedgången i dysenteridödlighet från samma tidpunkt.<sup>29</sup>

Bergmans slutsatser bygger på den statistik över rödsotsdödlighet på nationell nivå som Engleson presenterat. Englesons statistik över skillnaderna mellan stad och landsbygd omfattar åren 1875–1910. Denna visar att dödligheten i rödsot var lägre i städerna än på landsbygden, förutom åren 1880–1882, då dödligheten var förhöjd i Malmö stad. Det är alltså från en statistik som börjar först 1875 som Bergman har dragit slutsatser om tiden före 1860. Även Engleson når fram till samma slutsats, och han påpekar dessutom att den bättre tillgången på läkare i städerna kan ha inverkat på den förmodat minskade dödligheten i just städerna.<sup>30</sup>

<sup>27</sup> Bergman 1963, s. 339–341, 355–358.

<sup>28</sup> Bergman 1963, s. 341–342.

<sup>29</sup> Bergman 1963, s. 358.

<sup>30</sup> Engleson 1937, s. 184–188.

Det finns framför allt tre problem med Bergmans och Englesons framhållande av betydelsen av förbättrad hygien i städerna för den minskade dödligheten i rödsot. För det första kan man ifrågasätta vilken tidsperiod Englesons statistik egentligen kan säga något om, då hans siffror inte ger någon information om förhållandet mellan stad och landsbygd före 1875. För det andra förutsätter Bergmans och Englesons slutsats att städerna hade stått för en stor del av dödligheten i rödsot. Det tredje problemet gäller Englesons och Bergmans antagande om när rödsotsdödligheten avtog. Englesons studie saknar uppgifter om regional fördelning av dödligheten och saknar dessutom uppgifter för perioden 1831–1850. Därmed medger som sagt hans statistik en tolkning som utgår från att dödligheten avtog först efter det sista stora sjukdomsutbrottet i slutet av 1850-talet. Den statistik för hela perioden 1750–1900, inklusive 1831–1850, som presenterades i kapitel 3 (diagram 3.2) ger dock en annan och mer komplicerad bild. Här framträder den förhöjda dödligheten i mitten av 1850-talet i stället som ett tillfälligt brott i en sedan tidigare pågående nedgång i dödligheten. Den regionala fördelningen som förevisats i detta kapitel förstärker ytterligare denna bild, då det bara var några få län som drabbades av epidemin i slutet av 1850-talet. Därmed hade de flesta landsdelar varit nästan helt fria från rödsotsepidemier sedan 1820-talet. Dödligheten började alltså minska innan de hygieniska förbättringarna i städerna inleddes, vilket vi har anledning att återkomma till i nästa kapitel. Med hjälp av samtida kommentarer och tabellverksmaterialet kan dessutom rödsotsdödlighetens fördelning mellan stad och landsbygd före 1875 granskas närmare.

Mellan 1853 och 1862 gav Sundhetskollégium ut tryckta sammanställningar över provinsialläkarberättelserna för 1851–1860. För rödsotsepidemierna 1854 och 1857 reflekterade kollegiet över dödsfallens fördelning över stad och landsbygd. Om rödsotens härjningar i landet 1854 noterades:

I afseende på sjukdomens förhållande serskildt i städerna och serskildt på landsbygden må anmärkas, att rödsotsepidemien icke på samma sätt som koleran synes företrädesvis härja bland städernas befolkning och jemförelsevis mindre angripit landsbygden. Tvertom synas af de i detta hänseende visserligen ofullständiga uppgifter som inkommit, städerna snarare varit lindrigare af denna farsot angripne.<sup>31</sup>

Även gällande epidemin 1857 observerades att städerna angreps betydligt mindre än socknarna på landsbygden. I områden som generellt var hårt angripna av rödsoten kunde städerna klara sig helt undan. Som exempel nämndes Vadstena och Jönköpings stad, som båda klarade sig lindrigt jämfört med omgivande

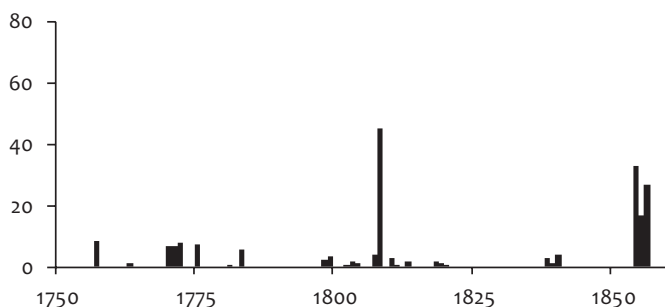
---

<sup>31</sup> Sundhetskollégium 1856, s. 87.

landsbygd.<sup>32</sup> Detta indikerar att den lägre dödligheten i städerna jämförd med landsbygden, som syns i den nationella statistiken efter 1875, var ett mönster som fanns sedan tidigare. Därmed måste den över lag stora nedgången i dödlighet i stället ha skett på landsbygden.

Statistiken över dödsfallen i Jönköpings läns tre städer under perioden 1750–1859 bekräftar bilden av rödsoten som en sjukdom som generellt inte drabbade städerna i någon större utsträckning. Detta resultat återfinns i diagrammen 4.12–4.14. Jönköpings pastorat, som alltså omfattar staden Jönköping, drabbades inte alls under det i övriga delar av länet kraftiga utbrottet år 1773 och hade endast två perioder då dödlighet i sjukdomen var hög. Även Eksjö pastorat var sällan drabbat av rödsot. Gränna pastorat drabbades något oftare men var inte heller särskilt hårt ansatt, särskilt inte med tanke på hur svårt sjukdomen härjade i länet som helhet. Under merparten av perioden var dödligheten i sjukdomen alltså låg i dessa städer. Om man dessutom studerar statistiken för andra städer i landet kan man notera att inte heller Stockholms stad registrerade några större utbrott av rödsot.

**Diagram 4.12** Dödsfall i rödsot, 1750–1859 (Jönköpings pastorat)



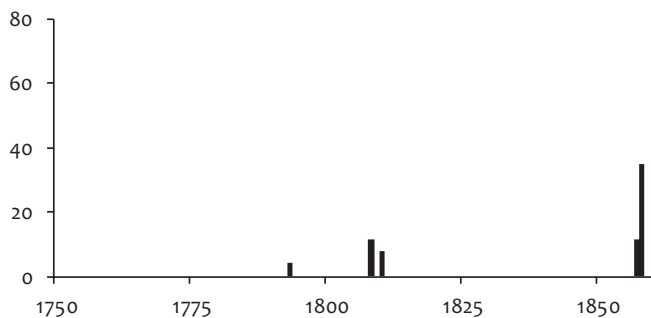
*Källa:* Demografiska databasen (DDB), Umeå universitet, *datauttag*.

*Anmärkning 1:* På grund av hur statistiken har upprättats presenteras uppgifter för hela pastoratet, det vill säga för stads- och landsförsamlingarna sammanslagna.

*Anmärkning 2:* I procent av alla dödsfall; se anmärkning 2, tabell 4.1.

*Anmärkning 3:* Uppgifter saknas för hela pastoratet 1776–1784, 1806 och 1857–1859, för Jönköpings västra stadsförsamling 1855–1856 och för Jönköpings östra stadsförsamling 1856. I de tryckta utdragen av provinsialläkarrapporterna i *Sundhetscollegii underdåniga berättelse om medicinalverket i riket 1857* anges 83 avlidna i rödsot under år 1857.

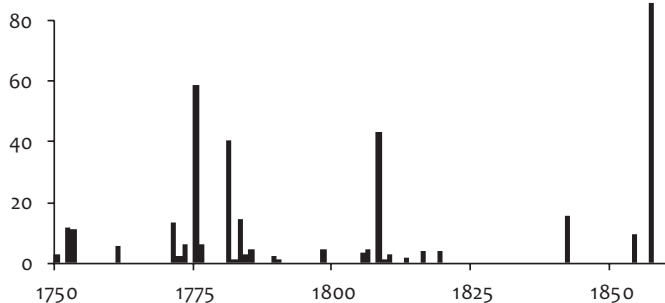
<sup>32</sup> Sundhetskolegium 1859, s. 110, 116.

**Diagram 4.13** Dödsfall i rödsot, 1750–1859 (Eksjö stad)

*Källa:* Demografiska databasen (DDB), Umeå universitet, *datauttag*.

*Anmärkning 1:* I procent av alla dödsfall; se anmärkning 2, tabell 4.1.

*Anmärkning 2:* Uppgifter saknas för Eksjö stad 1750–1792.

**Diagram 4.14** Dödsfall i rödsot, 1750–1859 (Gränna pastorat)

*Källa:* Demografiska databasen (DDB), Umeå universitet, *datauttag*.

*Anmärkning 1:* I procent av alla dödsfall; se anmärkning 2, tabell 4.1.

*Anmärkning 2:* Uppgifter saknas för Gränna landsförsamling 1801.

Det verkar alltså som om rödsoten även före 1860-talet framför allt var en landsbygdsplåga, vilket omöjliggör den slutsats som Rolf Bergman drar: att sjukdomen skulle ha försvunnit med hygieniska förbättringar i städerna.<sup>33</sup>

Att rödsot framför allt var en landsbygdsplåga innebär även att den högre smittspridningsrisk som bör ha funnits i städerna inte genererade hög dödlighet i rödsot. Denna slutsats bör av allt att döma ha varit giltig både före och efter de sanitära förbättringar som inleddes i städerna mot slutet av 1800-talet.

<sup>33</sup> Bergman 1963, s. 341–342, 358.



## Sammanfattning och slutsatser

I detta kapitel har de stora geografiska skillnader som dödligheten i rödsot uppvisade framkommit. Sveriges län har delats in i tre kategorier efter hur ofta de drabbades av kraftiga rödsotsutbrott. I kategori 1 samlas de län som drabbades av fem eller färre större utbrott av rödsot, kategori 2 omfattar de län som drabbades mellan sex och tio gånger, och kategori 3 omfattar de län som drabbades fler än tio gånger. Fem län hamnade i kategori 3: Kopparbergs, Värmlands, Skaraborgs, Älvsborgs och Jönköpings län.

Förutom att rödsotsepidemier inträffade oftare i kategori 3-länen, så försvann även sjukdomen senare i dessa län. Under den sista epidemiperioden, 1854–1859, klarade sig länen i kategorierna 1 och 2 nästan helt undan, medan fyra av fem län i kategori 3 härjades mycket svårt av rödsot, framför allt år 1857. Därefter minskade dödligheten i sjukdomen tvärt även i dessa län, och i till exempel Jönköpings län registrerades efter 1865 endast 36 dödsfall i sjukdomen.

Inget av länen hade dock en konstant hög dödlighet i rödsot, utan även i de län som var värst hemsökta fluktuerade dödligheten mycket och ojämnt över perioden 1750–1900. Epidemierna återkom oregelbundet, och mellan de stora utbrotten kunde sjukdomen vara nästan helt frånvarande.

Merparten av den dödlighet som förekom mellan de större utbrotten, som på riks- och regional nivå gav intryck av en endemisk förekomst av rödsot, kan härledas till lokalt begränsade epidemiska utbrott. För att förtydliga dessa förhållanden exemplifierades med perioden 1755–1769. Under denna femtonårsperiod utgjorde rödsot under ett enskilt år aldrig mer än 3 procent av alla dödsfall i Sverige. Att döma av riksstatistiken verkar sjukdomen ha varit näst intill obefintlig under dessa år. Trots detta gav sjukdomen upphov till mycket kraftiga men lokalt begränsade utbrott. Därmed framhävs rödsotens epidemiska karaktär, då sjukdomen även under år med för riket låga dödstal förekom epidemiskt i lokalt begränsade områden. För varje år under denna period var merparten av dödsfallen koncentrerade till ett tiotal socknar/pastorat. Visserligen ger statistiken ingen information om antalet insjuknade, men statistiken över dödsfall visar på en koncentration till ett fåtal socknar/pastorat, vilket tyder på att sjukdomen huvudsakligen förekom epidemiskt.

Vidare klargjordes de lokala skillnaderna utifrån förhållandena i Jönköpings län. Precis som när det gällde länen framkom stora skillnader mellan pastoraten. Det pastorat med minst antal kraftiga utbrott av rödsot fick under perioden 1750–1859 endast tre kraftiga utbrott, medan det hårdast ansatta pastoratet fick utstå tretton större epidemier.

Trots den generellt sett höga dödligheten i rödsot i Jönköpings län fanns inget pastorat med konstant hög dödlighet i rödsot. Även det pastorat som noterade dödsfall i rödsot under flest år var helt fritt från dödsfall i sjukdomen under

två tredjedelar av perioden. Detta visar ytterligare på svårigheterna i att hävda endemisk förekomst av rödsot. Statistiken över dödsfall ger ingen indikation på att rödsot skulle ha förekommit endemiskt; tvärtom tyder allt på att sjukdomen först och främst drabbade landets socknar med epidemiska utbrott med oregelbundna intervall.

Förhållandena under de tre kraftigaste utbrotten, 1772–1773, 1808–1809 och 1857, tyder på att smittspridningen hade betydelse för dödlighetsnivåerna. Under dessa år kan rörligheten förmodas ha varit större på grund av krisituationer som hungersnöd, krig och vattenbrist. Exempelvis härjades flera län svårt under epidemin 1808–1809, vilka annars klarade sig lindrigt: Malmöhus och Blekinge län var svårt drabbade 1808, medan Gävleborgs, Västernorrlands och Västerbottens län hade kraftiga utbrott av rödsot under 1809. I dessa fall kan man se en tydlig koppling till den förmodat ökade smittspridningsrisk som kriget innebar.

Även då man studerar hela perioden 1750–1859 finns en koppling mellan smittspridning och dödlighet. Förutom under de 15 svåraste epidemierna rapporterade under ett enskilt år i snitt enbart 10 procent av socknarna i Jönköpings län dödsfall i rödsot. Med andra ord var spridningen av rödsot ytterst begränsad under de år då dödstalen generellt var låga, medan läget var ett annat under åren 1773, 1808 och 1857. Då drabbades mellan 70 och 90 procent av socknarna av dödsfall i rödsot. Spridningen var alltså till synes avgörande för nivån på dödligheten. Sambandet bekräftas ytterligare av att kraftiga lokala epidemier kunde uppkomma även under de år då dödligheten i rödsot generellt var låg, vilket innebär att sjukdomens virulens, det vill säga förmågan att skapa ett allvarligt sjukdomstillstånd, var lika kraftfull även under dessa år. Det indikerar att sjukdomens virulens var oförändrad, åtminstone sett till den kraft varmed rödsoten lokalt kunde drabba befolkningen.

Även om förhållandena under åren 1773, 1808–1809 och 1857 visar att riskerna för smittspridning var förhöjda under dessa år, framkommer att dödligheten i rödsot började stiga redan åren innan de stora utbrotten inträffade. Detta mönster kan ses vid alla tre epidemierna. Möjligen kan en successivt ökad smittspridning vara en del av förklaringen till att utbrotten kunde bli så kraftiga som de blev. Det vill säga, utan en tidigare inledd smittspridning är det möjligt att hungersnöden, kriget och väderförhållandena i sig inte hade kunnat generera en lika katastrofal situation. Om detta kan vi dock endast spekulera.

Trots den stora inverkan smittspridningen till synes har haft finns tecken på att den inte var ensamt avgörande för dödligheten i rödsot. Rödsot var framför allt en landsbygdsplåga, vilket innebär att den högre smittspridningsrisk som tätbefolkade städer förde med sig inte genererade en hög dödlighet i sjukdomen. Hygieniska förbättringar i städerna har av tidigare forskare framförts som en förklaring till att dödligheten i rödsot avtog kring mitten av 1800-talet. Men

eftersom dödligheten i rödsot under hela perioden 1750–1900 var marginell i flera städer är förhållandena i städerna relativt ointressanta vid en studie av dödligheten i rödsot. Således var det framför allt villkoren på landsbygden som var av betydelse för den höga dödligheten i sjukdomen. Även det faktum att flera av de pastorat som ofta registrerade dödsfall i rödsot inte råkade ut för särskilt många kraftiga utbrott av sjukdomen tyder på att annat än smittspridningen inverkade på dödlighetsnivåerna.

Det räckte alltså inte med att sjukdomen fanns närvarande för att dödstalen skulle bli höga. Detta förstärks ytterligare av att alla socknar inte drabbades lika, även om rödsot under de allvarligaste utbrotten var vida spridd över landet. Av den statistiska bearbetningen på lokal nivå framkom att under ett utbrott klarade sig vissa församlingar helt undan dödsfall i rödsot, andra drabbades av några enstaka dödsfall, medan flera var mycket hårt ansatta med flera hundra dödsfall som följd. Därmed bör även överlevnadsförmågan ha haft betydelse för sjukdomens demografiska konsekvenser. I nästa kapitel kommer analysen kring smittspridning och överlevnadsförmåga att fördjupas.



# 5

## Smittspridning och överlevnadsförmåga

I kapitlen 3 och 4 analyserades hur rödsoten har drabbat Sverige under perioden 1750–1900. Resultaten av analysen kan kort sammanfattas som *distinkta epidemier, stora geografiska skillnader* och *tvärt försvinnande*.

Vad gäller det första resultatet, distinkta epidemier, kännetecknades sjukdomens uppträdande av kraftfulla epidemiska utbrott. De mest kraftfulla landsomfattande utbrotten inträffade 1773, 1808–1809 och 1857. Sjukdomen hade även däremellan epidemiska utbrott men då i begränsad omfattning. Angående det andra resultatet fanns stora regionala och lokala skillnader under de tre landsomfattande epidemierna, men detsamma gäller även för hela perioden 1750–1900. I vissa områden inträffade nästan aldrig rödsotsepidemier, medan andra var relativt frekvent hemsökta av sjukdomen. Inget område var dock helt förskonat, utan alla områden löpte risk att någon gång utsättas för omfattande epidemier med vittgående konsekvenser. Mönstret är komplicerat, och även de frekvent angripna områdena kunde klara sig undan vid tillfällen då intilliggande områden var svårt angripna. Allt detta talar för att flera faktorer än bara smittspridning inverkade på epidemiernas uppkomst och konsekvenser. Gällande det tredje resultatet kännetecknades rödsoten av att dödligheten i sjukdomen upphörde tvärt. I stora delar av landet skedde inget omfattande utbrott av sjukdomen efter 1820-talet. Under det sista kraftfulla utbrottet av rödsot 1857 var det fyra län som drabbades riktigt svårt, medan epidemin gick nästan obemärkt förbi i andra delar av landet. Därefter upphörde dödligheten tvärt även i de fyra hårdast drabbade länen. Strax efter att rödsot i delar av landet hade haft sitt kraftfullaste utbrott någonsin försvann den alltså nästan helt.

I detta kapitel ska orsakerna till dessa förhållanden analyseras. I kapitel 1 formulerades undersökningens andra huvudfråga: *Vilka faktorer relaterade till variablerna smittämne, individ och samhälle kan förklara rödsotens historiska uppträdande i Sverige?* Frågan konkretiserades sedan till tre delfrågor, vari tio aspekter framkom som i tidigare forskning och nutida medicinsk litteratur anses kunna inverka på spridningen av och dödligheten i rödsot. Några av dessa aspekter, säsongsvariation, ålder och kön, togs upp i kapitel 3. Sjukdomens virulens berördes i kapitel 4. Här kommer nu sanitära förhållanden, vädervariationer, krishantering, befolkningskoncentration och nedsatt immunförsvar att analyseras i relation till dödligheten i rödsot. I kapitel 6 kommer sedan medicinska åtgärder att diskuteras.

Med hänsyn till de företrädesvis distinkta epidemiska utbrotten, kommer fokus för analysen att ligga på uppkomst av sådana. Därmed koncentreras analysen till de tre epidemierna 1773, 1808–1809 och 1857. Vissa analyser görs för hela landet, men framför allt kommer Jönköpings län att granskas närmare.

## Sanitära förhållanden: staden

Spridning av rödsot är nära kopplad till sanitära förhållanden på både individ- och samhällsnivå. Om den personliga hygien är undermålig ökar riskerna för smittspridning. Men även ett samhälles sanitära förhållanden är på ett strukturellt plan av avgörande betydelse. Vattenförsörjningens och avfallshanteringens utformning spelar stor roll. Låg vattenkvalitet och vattenbrist ökar risken för smittspridning och kan bidra till bristande hygien i samband med mathantering. Ur hygienisk synpunkt undermåliga toaletter, där dessutom bestyren sker utomhus och toaletterna är gemensamma för många, utgör även samlingsplats för smittspridandeflugor. Därmed är risken stor att flugor bidrar till att överföra bakterier från avföring till mat. Förändrad dödlighet i en vatten- och födoämnesburen sjukdom som rödsot bör alltså vara nära knuten till förändringar i sanitära förhållanden.

Trots detta finns flera problem med att förklara uppkomsten av rödsotepidemierna utifrån sanitära förhållanden och sanitära förbättringar. Ett första problem är, som tidigare nämnts, att de sanitära förbättringarna inleddes först efter det att dödligheten i rödsot till största delen upphört. Flera landsdelar undslapp dessutom rödsotepidemier så tidigt som efter 1820-talet, vilket alltså var långt innan det sanitära reformarbetet inleddes. De tidiga omgivningshygieniska förbättringarna genomfördes först och främst vad gäller vatten- och avloppssystem. Dessa åtgärder innebar även viss förbättrad bekvämlighet, men det var främst den dåliga saniteten och mer konkret hotet om koleraepidemier som var drivkraften bakom dessa reformer. De första avloppssystemen introducerades i Stockholm och Göteborg på 1860-talet, och flera städer följde efter med liknande system under följande årtionden. Detsamma gäller för utbyggnaden av vattenledningar. Trots sådana var utedass fortfarande vanligare än vattenklosetter i Stockholm en bit in på 1900-talet. De ur hygieniskt hänseende undermåliga och snabbt växande förortererna omfattades dessutom ofta inte förrän mycket senare av utbyggnaden av vatten- och avloppsledningar, och i flera av de mindre städerna påbörjades inte dessa åtgärder förrän ett stycke in på 1900-talet.<sup>1</sup> Även om utbyggnaden av vatten- och avloppssystem inleddes på 1860-talet, var detta alltså en långsam process som skedde i olika takt i olika delar av landet. Tidpunkten för denna samt långsamheten tyder på att dess betydelse för dödligheten i rödsot inte var avgörande.

---

<sup>1</sup> Nelson & Rogers 1994; Drangert m.fl. 2002; Hallström 2002a; Hallström 2002b.

Det andra problemet med hygien som förklaringsfaktor handlar om stad och landsbygd. Som framgick i kapitel 4 var den höga dödligheten i rödsot framför allt koncentrerad till landsbygden, medan dödligheten i städerna var mer måttlig. Som framgick ovan var det tidiga sanitära reformarbete som inleddes under 1860-talet framför allt fokuserat på problemen i städerna. De snabbt växande städerna med i många fall dåliga bostadsförhållanden och trångboddhet medförde att diskussionen om sanitära förbättringar fokuserade på urbana miljöer. Sanitetsdebatten rörde framför allt städernas omgivningshygieniska förhållanden och var fokuserad på vatten- och avloppsledning.<sup>2</sup> Landsbygdens sanitära förhållanden lyftes fram tydligare först in på 1900-talet.<sup>3</sup> Det dröjde alltså länge efter det att rödsoten hade upphört att ge upphov till höga dödstal på landsbygden innan de hygieniska reformerna rotades där.

För det tredje tyder de mycket stora geografiska skillnaderna i dödlighet på att andra faktorer än sanitära förhållanden spelade en avgörande roll. Man kan nämligen utgå från att fram till 1900-talets början var den hygieniska situationen ganska likartad på landsbygden över hela landet, liksom den sanitära infrastrukturen och kunskapen om hygien. De stora geografiska skillnaderna, inte minst vad beträffar rödsotens upphörande, kan alltså inte förklaras med sanitära förhållanden eller sanitära förbättringar. Andra faktorer måste ha varit avgörande för om dödligheten i rödsot var hög eller låg i ett visst område.

Därmed inte sagt att hygien inte spelade någon roll. Dåliga sanitära förhållanden bör i stället ses som ett nödvändigt men inte tillräckligt villkor för epidemiska utbrott. Den förbättring i sanitet som successivt genomfördes i Sverige och övriga västvärlden under andra halvan av 1800-talet och 1900-talets första hälft har spelat en väsentlig roll för samhällets skydd mot epidemiska utbrott av olika slag. Men det var inte dessa förändringar som medförde att dödligheten i rödsot initialt försvann. De dåliga sanitära förhållandena var alltså en grundförutsättning för att de vittomfattande epidemierna skulle bli kraftfulla, men de var inte utlösande faktor. Man kan här tala om att inte bara samhällets bakomliggande sjukdomspanorama utan även dess bakomliggande hygien är väsentlig för huruvida andra faktorer kan bidra till epidemiska utbrott.<sup>4</sup>

I stället för att se bristande hygien som en utlösande faktor förefaller det rimligt att vända på resonemanget, det vill säga att andra krissymtom som missväxt, krig, vädervariationer och hungersnöd kan ha bidragit till att hygieniska förhållanden blev än mer bristfälliga och därigenom förstärkte smittspridningens ödesdigra konsekvenser.

---

<sup>2</sup> Kihlberg 2003, s. 42–46.

<sup>3</sup> Bro 2000, s. 113–114.

<sup>4</sup> För diskussion om betydelsen av det bakomliggande sjukdomspanoramat, se kapitel 1.

## Krishantering

### *Epidemier, missväxt och svält*

I kapitel 1 påtalades sambandet mellan missväxt och epidemier. Individens motståndskraft och samhällets sårbarhet vad gäller det bakomliggande sjukdomspanoramats och tillgängliga resurser för att hantera en hotande svältkatastrof togs upp som viktiga faktorer. Oftast klarar ett samhälle av ett missväxtår. Det är vid återkommande missväxter som risken för en svältkatastrof ökar. Därmed kan även mindre men återkommande missväxter ge stora problem. Huruvida en missväxt leder till en svältkatastrof med förhöjda dödstal som följd har dessutom visat sig vara starkt kopplat till mänskliga aktiviteter. Missväxters omfattning är därmed inte ensamt avgörande, utan effekterna kan i hög utsträckning mätas i termer av ekonomisk utveckling. Svältkatastrofer kan dock uppkomma av andra krissituationer än missväxt. Till exempel kan krig ge upphov till en svältkatastrof, då krigssituationen riskerar att slå ut matproduktion och även förbruka eventuella reserver.<sup>5</sup>

Det är dock inte självklart att epidemier följer i spåret av missväxter. Möjligtvis finns en förklaring i att små marginaler, det vill säga en låg produktivitet, gör jordbruket sårbart för fluktuationer i skördeutfallet, medan ett överproducerande samhälle kan kompensera för viss missväxt. Med andra ord: välstånd föder välstånd.<sup>6</sup>

1770-talet inleddes med missväxt i stora delar av Europa. De i flera år återkommande dåliga skördeutfallen ledde till svältkatastrofer i flera länder. Norge och Sverige var särskilt hårt drabbade. I spåren av missväxten följde kraftigt förhöjda dödstal och omfattande epidemier.<sup>7</sup> Sambandet mellan missväxt och hög dödlighet i epidemier i det förindustriella Europa har emellertid debatterats. Vissa forskare anser att förändrade beteendemönster och social oro i missväxtens spår, med ökad smittspridning som följd, har varit viktigast för den förhöjda dödligheten, medan andra i stället ser den minskade motståndskraften på grund av bristande näring som viktigast för dödligheten i infektionssjukdomar.<sup>8</sup>

### *Väder- och klimatvariationer*

Missväxt i sig har inte sällan sitt ursprung i väderförhållanden, såsom onormalt mycket eller lite regn eller onormalt varma eller kalla temperaturer. Samtliga dessa olika typer av väderförhållanden kan inverka på skördeutfallet, beroende

---

<sup>5</sup> Gráda March 2007.

<sup>6</sup> Edvinsson m.fl. 2009.

<sup>7</sup> Ohlander & Norman 1984, s. 170–171.

<sup>8</sup> Gällande ändrade beteendemönster och dödlighet i infektionssjukdomar, se t.ex. Walter & Schofield 1989, s. 65–73; Post 1985; Post 1990a.



på utgångsläge och val av gröda. Att undersöka vilka väderförhållanden som påverkat skördeutfallet historiskt är dock komplicerat, och sambanden mellan sådana variationer och skördeutfall ter sig svagare än man kanske skulle kunna tro.<sup>9</sup> Trots detta har väderförhållandena betydelse.

Epidemier kan kopplas samman med väder- och klimatvariationer även utan föregående missväxt. Klimatets koppling till sjukdomsutbrott har uppmärksamats mer och mer på senare tid, inte minst i samband med diskussionen om klimatförändringar, och i dag anses just många sjukdomsutbrott vara kopplade till detta. Detta gäller både infektionssjukdomar och andra icke-infektiosa sjukdomstillstånd.<sup>10</sup>

För sjukdomar som rödsot påverkas bakteriernas tillväxt av temperatur och luftfuktighet. Det förklarar bland annat de säsongsvariationer som framgick av kapitel 3, där det visade sig att sjukdomsutbrotten var koncentrerade till sommarmånaderna. Dock sammanfaller sjukdomsutbrott av bland annat vattenburna sjukdomar även med mer extrema väderförhållanden orsakade av tillfälliga naturfenomen som stark torka och monsuner.<sup>11</sup>

Den rödsotsepidemi som härjade i delar av landet 1857 blev den värsta på länge. Som redan antytts framkommer ur provinsialläkarrapporterna för år 1857 ett möjligt samband mellan den extrema epidemin och väderförhållandena. I de värst hemsökta distrikten skriver provinsialläkarna om en mycket varm sommar följt av en mild höst. Dessutom ska det ha varit mycket torrt. Det regnade inte på flera månader, vilket tillsammans med den varma sommaren orsakade vattenbrist. I augusti rapporterade dessutom tidningarna om flera skogsbränder i länet, vilket ytterligare bekräftar hur torrt det var detta år. Särskilt svårt härjade bränderna i Skede socken och Nye socken i Östra härad, Jönköpings län. I Skede hade både hus och sädesfält blivit förstörda.<sup>12</sup> Generellt verkar dock skörden inte ha påverkats nämnvärt av väderförhållandena. Det vittnas om medelmåttiga eller något under medelmåttiga skördar; dessa var dock av god kvalitet.

Provinsialläkaren i Vrigstads distrikt i Jönköpings län rapporterade om 922 dödsfall i rödsot 1857. Han såg den ovanligt torra sommaren som den främsta orsaken till den höga dödligheten. Den skapade en extrem situation med uttorkade sjöar vilka förvandlades till illaluktande kärr. Från hans beskrivning är det inte svårt att tänka sig att situationen måste ha gett upphov till en svår vattenbrist:

Väderleken var under hela året ovanligt torr, så att källor på de flesta ställen, och der i mannaminne alldrig någon förminskning egt rum, uttorkade, hvilket äfven var förhållandet med vattendragen och sjöarna, så att stora

<sup>9</sup> Edvinsson m.fl. 2009.

<sup>10</sup> Se t.ex. Wilson 1995; Lipp m.fl. 2002.

<sup>11</sup> Wilson 1995.

<sup>12</sup> *Hwad Nytt* (tisdag 18 augusti 1857).

sträckor förvandlades till kärr, som, under de, för det mästa kalla aftnarne allstrade en pestilentialisk sumplukt; sannolikt hufvud orsak till Rödsotens duration och häftighet.<sup>13</sup>

Från Eksjö provinsialläkardistrikt rapporterades om över 800 dödsfall i rödsot 1857. Även provinsialläkaren i Eksjö såg vattenbristen som den främsta förklaringen till den höga dödligheten. Vattenbristen tvingade människor att dricka otjänligt vatten, men den skapade också en situation där kvarnar och sågar inte kunde drivas, vilket orsakade brist på föda. Vidare menade han att de urtappningar av vattendrag och större sjösänkningar som genomförts hade förvärrat konsekvenserna av det torra vädret.<sup>14</sup> Provinsialläkaren i Lidköpings distrikt berättade att vattentillgången under normala omständigheter var begränsad på slättlandet i Västergötland. Torkan under år 1857 ledde därför till att vattentäkter sinade. Sjukligheten i diarréer och rödsot var hög, och hälsan blev bättre först efter att regnet väl hade kommit i början av september.<sup>15</sup>

Även distrikt som klarade sig undan utbrottet hänvisade till vattentillgången. Till exempel klarade sig Trollhättans distrikt undan rödsotsepidemin 1857, trots att sjukdomen härjade i närliggande områden. Provinsialläkaren ansåg att distriktet klarade sig tack vare närheten till älven och tillgången på friskt dricksvatten.<sup>16</sup> Dessa iakttagelser stärker därför ytterligare kopplingen mellan torka samt vattenbrist och rödsotsepidemin 1857.

Det ter sig troligt att väderförhållanden har haft en inverkan på uppkomsten av epidemier, inte bara i och med missväxters koppling till väderlek; det verkar även ha funnits en direkt länk mellan väderförhållanden och epidemiska utbrott av rödsot. Det är dock svårt att inom ramen för denna studie utreda dessa förhållanden närmare. Att det även vad gäller skördeutfall har visat sig komplicerat att fastställa ett samband med väderförhållanden visar på svårigheterna att analysera väderförhållandenas inverkan historiskt. Områden var olika känsliga för uttorkning, med varierande tillgång till vatten, och drabbades därför olika. Dessutom tyder de stora lokala variationerna i dödlighet inom Jönköpings län på komplicerade samband, där flera faktorer spelar in. Torka kunde under vissa omständigheter vara en försvårande omständighet, men inte ensamt avgörande.

---

<sup>13</sup> Sundhetskollégium, Årsberättelser från provinsialläkare, SE/RA/420608/E 5 A/27 (1857), bild-id: A0009132\_00715.

<sup>14</sup> Sundhetskollégium, Årsberättelser från provinsialläkare, SE/RA/420608/E 5 A/27 (1857), bild-id: A0009132\_00720 – A0009132\_00721.

<sup>15</sup> Sundhetskollégium, Årsberättelser från provinsialläkare, SE/RA/420608/E 5 A/27 (1857), bild-id: A0009132\_00582 – A0009132\_00583.

<sup>16</sup> Sundhetskollégium, Årsberättelser från provinsialläkare, SE/RA/420608/E 5 A/27 (1857), bild-id: A0009132\_00529.

## Befolkningstäthet

En av de faktorer som anses ha betydelse för spridningen av sjukdomar är befolkningstäthet. Ju tätare människor trängs samman, desto större är risken för smittspridning, särskilt i ett samhälle där den bakomliggande hygienien är undermålig.

Trots detta var den höga dödligheten i rödsot koncentrerad till landsbygden. Andra faktorer än befolkningstäthet var alltså viktigare för dödligheten i städerna. Men kan det finnas ett samband mellan befolkningstätheten på landsbygden och hög dödlighet i rödsot? Rimligtvis borde större närhet till andra människor ha ökat riskerna för smittspridning. Då rödsot ofta sprids med vatten ger högre koncentration av invånare ökade risker vad gäller kontaminering av till exempel vattentäkter och brunnar.

Engleson fann emellertid att dödligheten i hans undersökningsområde i stället var högre i glest befolkade socknar. Han gör dock sina beräkningar utifrån det genomsnittliga antalet döda i rödsot per år under perioderna 1770–1775, 1781–1790 och 1806–1815.<sup>17</sup> Eftersom det var mer regel än undantag att en församling hade mycket höga dödstal under ett enskilt år, men var helt fri från dödsfall under intilliggande år, kan summeringar av dödsfall över flera år ge skeva resultat. Därför kommer befolkningstäthetens betydelse för dödligheten i rödsot i stället att analyseras tillsammans med antalet kraftiga rödsotsepidemier samt epidemierna år 1773, 1808 och 1857.

Undersökningen inleds med en kartläggning av den regionala befolkningsstätheten på länsnivå i syfte att utreda om detta kan förklara vissa av de stora regionala skillnaderna i rödsotsdödlighet. Därefter ska befolkningstätheten i landsbygdssocknarna i Jönköpings län undersökas för att om möjligt hitta en förklaring till de lokala skillnaderna.

### *De svenska länen*

Undersökningen av hur dödligheten fördelade sig över länen i kapitel 4 visade på stora skillnader. Flera län hemsöktes nästan aldrig av större epidemiska utbrott av rödsot, medan andra härjades av återkommande kraftiga utbrott av sjukdomen. Länen kunde delas in i tre kategorier efter hur återkommande de epidemiska utbrotten var. Kategori 1 omfattade de län där rödsotsepidemier sällan inträffade, kategori 3 omfattade de län som var hårdast drabbade och kategori 2 samlade länen däremellan.

I tabell 5.1 är länen sorterade efter befolkningstäthet, med de tätast befolkade länen längst upp på listan. Befolkningstätheten finns angiven för åren

<sup>17</sup> Engleson 1937, s. 114–130.

1750, 1800 och 1850 och anges i antal invånare per kvadratkilometer. I kolumnen längst till höger visas antalet epidemiska utbrott av rödsot under perioden 1750–1900. Därutöver är varje län färgkodat efter om det tillhör kategori 1, 2 eller 3.

**Tabell 5.1** Befolkningsstätheten 1750, 1800 och 1850 samt antalet kraftiga epidemier av rödsot, 1750–1900 (Sveriges län)

Län	Befolkningsstäthet (invånare/km <sup>2</sup> )			Antal kraftiga epidemier
	1750	1800	1850	
Malmöhus	22	29	52	2
Stockholm, inkl. staden	19	22	26	1
Göteborgs och Bohus	15	23	37	8
Blekinge	15	21	36	7
Kristianstads	14	18	29	8
Hallands	12	15	21	8
Östergötlands	12	14	20	4
Södermanlands	12	14	18	5
Uppsala	12	15	17	5
Skaraborgs	11	16	24	13
Västmanlands	11	13	14	2
Älvsborgs	9	12	19	18
Jönköpings	9	10	14	15
Kalmar	8	11	18	9
Örebro	8	10	15	9
Gotlands	8	10	14	3
Kronobergs	7	9	14	8
Värmlands	5	7	11	17
Kopparbergs	3	4	5	19
Gävleborgs	3	4	6	9
Västernorrlands	1	2	4	5
Jämtlands	0	1	1	7
Västerbottens	0	1	1	3
Norrbottnens	0	0	1	3

Kategori 1	Kategori 2	Kategori 3

*Källa:* Demografiska databasen (DDB), Umeå universitet, *datauttag*; Statistiska centralbyrån 1857–1908; Sundbärg 1910, tab. 67 s. 132–149 och tab. 30 s. 31.

*Anmärkning 1:* Befolkningsstäthet i antalet invånare per kvadratkilometer.

*Anmärkning 2:* Uppgifterna om areal (kvadratkilometer, km<sup>2</sup>) som är hämtade ur Emigrationsutredningen gäller 1900 års administrativa indelning.

*Anmärkning 3:* Kategori 1 omfattar de län som drabbats minsta av kraftiga rödsotepidemier och kategori 3 omfattar de län som drabbades oftast av kraftiga epidemier. För mer om kategoriindelningen efter antalet kraftiga epidemier, se kapitel 4.

Det rådde stora skillnader mellan länen vad gäller befolkningstätheten. Det tätast befolkade länet, Malmöhus län, hade 22 invånare per kvadratkilometer år 1750, medan de glesast befolkade länen hade en befolkningstäthet på färre än en invånare per kvadratkilometer. Den stora folkökningen mellan 1750 och 1850 ledde till en ökad befolkningstäthet, men de stora skillnaderna mellan länen bestod.

Av tabellen framgår tydligt att befolkningstätheten i länen inte hade en avgörande betydelse för spridningen av rödsotepidemierna. Till exempel tillhör de mest befolkningstäta länen, Malmöhus och Stockholms län (inberäknat Stockholms stad), de län som drabbades minst av rödsoten. Den bristande korrelationen blir än tydligare i och med att både ett hårt drabbat län som Kopparbergs län och ett oftast förskonat län som Västerbottens län återfinns bland länen med lägst befolkningstäthet.

Att länens befolkningstäthet inte har haft någon inverkan kan dock vara kopplat till hur befolkningen var koncentrerad. Stora områden kunde vara obefolkade och befolkningen koncentrerad till större byar eller mindre områden, varför till synes glesbefolkade län ändå kan ha haft områden med tätare bebyggelse.

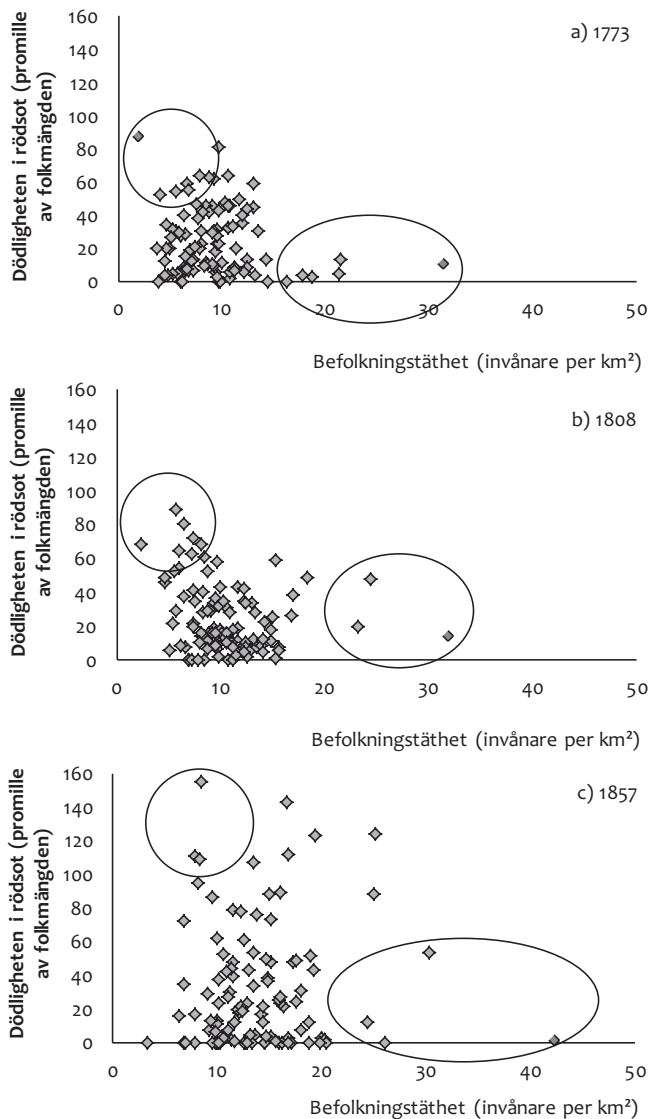
Därför är det av intresse att fördjupa studien av befolkningstäthetens inverkan på sockennivå.

### *Socknarna i Jönköpings län*

I studien av Jönköpings län i kapitel 4 framgick att dödsfallen fördelade sig mycket olika över länet, vilket även var fallet under de tre kraftigaste epidemierna, trots att Jönköpings län generellt var hårt drabbat dessa år och epidemierna var spridda över hela länet. För att studera befolkningstäthetens inverkan på smittspridningen har förhållandena under epidemierna åren 1773, 1808 och 1857 studerats.

Under denna period steg folkmängden i Jönköpings län från knappt 120 000 invånare i början av 1770-talet till drygt 160 000 invånare 1850 – en ökning som alltså orsakade en högre befolkningstäthet i länets socknar. I medeltal var befolkningstätheten 9 invånare per kvadratkilometer i början av 1770-talet, vilken sedan hade ökat till 14 år 1850. Skillnaderna var dock stora mellan socknarna i länet – från färre än 3 invånare per kvadratkilometer till fler än 30 i början av 1770-talet, skillnader som blev än mer markanta fram till 1850.

Diagram 5.1 visar hur befolkningstätheten i varje socken förhåller sig till dödligheten i rödsot under de tre epidemierna. Varje rektangel har ett värde längs x-axeln för befolkningstätheten och ett värde längs y-axeln för dödligheten i rödsot. Befolkningstätheten mäts i antalet invånare per kvadratkilometer och dödligheten i rödsot i promille av medelfolkmängden.

**Diagram 5.1** Befolkningstätheten relaterad till dödligheten i rödsot (Jönköpings län)

*Källa:* Demografiska databasen (DDB), Umeå universitet, *datauttag*; Sundbärg 1910; Statistiska centralbyrån 1883.

*Anmärkning 1:* Dödligheten i rödsot: i promille av folkmängden; befolkningstätheten: antal invånare per kvadratkilometer (km<sup>2</sup>).

*Anmärkning 2:* För år 1773 är 100 geografiska områden plottade i diagrammet, för 1808 är 104 områden plottade och för 1857 är 106 områden plottade. Städerna (Jönköping, Gränna och Eksjö) har inte tagits med i diagrammen, då deras mycket högre befolkningstäthet skulle minska tydligheten. Dessutom var dödligheten i rödsot låg för städerna under alla tre epidemierna, förutom i Gränna stadsförsamling under epidemin 1857, då dödligheten i sjukdomen låg på 86 promille. Uppgifter från Eksjö stadsförsamling saknas för epidemin 1773.

Inte heller när analysen av befolkningstätheten fördjupas ner på sockennivå framkommer något direkt samband mellan befolkningstäthet och dödlighet i rödsot. Socknarna med hög befolkningstäthet kan ha låg dödlighet i rödsot, och flera socknar med låg befolkningstäthet har mycket hög dödlighet. De höga dödstalerna förekom i flera av de socknar som hade lägst befolkningstäthet. Det förtydligas av de cirklar i diagrammet som illustrerar de mest extrema fallen. Men inte heller om dessa ytterligheter undantas framkommer något samband. Det verkar alltså inte finnas någon korrelation mellan dödligheten i rödsot och befolkningstätheten. Detta gäller under alla tre epidemierna.

Även på sockennivå kan befolkningstätheten vara missvisande för var befolkningsskoncentrationen var som störst. Dock kan det faktum att städerna, med sin relativt höga befolkningstäthet, sällan drabbades av hög dödlighet i rödsot tillsammans med befolkningstätheten i socknarna i Jönköpings län ligga till grund för slutsatsen att befolkningstäthet inte har spelat en avgörande roll för dödligheten. Sjukdomen verkar alltså inte ha haft större möjligheter att spridas i mer tätbefolkade län eller socknar.

Även om befolkningstätheten, mätt som antalet invånare per kvadratkilometer, inte var en avgörande faktor kan tillfälligt höga befolkningsskoncentrationer ha haft en betydande inverkan. Smittspridningen var trots allt beroende av mänsklig samvaro, varför ett annat perspektiv på möjligheterna till ökad smittspridning, nämligen landsvägar, gästgiverier och omgivningarna runt städerna, ska undersökas.

## Landsvägar, gästgiverier och omgivningarna runt städerna

Platser där möjligheterna till kontakt människor emellan ökar ses ofta som en källa till smittspridning. Att tider av svält ofta har sammanfallit med kraftiga epidemiska utbrott av infektionssjukdomar som rödsot, kolera och malaria men även av smittkoppor har förklarats med ökad mänsklig kontakt. Flera forskare menar därför att svältens påverkan är indirekt och att mortaliteten sammanfaller väl med den sociala kris som följer i svältens spår. Förändrade beteendemönster, såsom migration och tiggeri i sökandet efter arbete och mat, ses som konsekvenser av svälten. Jakten på mat och jobb ökar inte bara möjligheterna för smittspridning utan riskerar även att ha en försvagande verkan på migranterna. Risken är också stor att de fattiga migranterna förs samman under ohygieniska förhållanden, ofta i utkanten av städer, vilket bidrar till en överdödlighet i städernas omgivning.<sup>18</sup>

Ökad migration och tiggeri har dock inte fördelat sig jämnt över områden drabbade av missväxt. Framför allt har rödsotsepidemin 1773 kopplats samman

<sup>18</sup> Post 1985; Post 1990b; Arnold 1993.

med missväxt och svält. Stora delar av Västeuropa hemsöktes av kraftiga missväxter och omfattande mortalitetskriser under tidigt 1770-tal. Som tidigare nämnts var dock inte alla länder lika ansatta. John D. Post hävdar att länder som Norge och Sverige drabbades särskilt hårt eftersom de spannmålslager som fanns inledningsvis inte användes för civila ändamål; de åtgärder som slutligen vidtogs sattes också in för sent. Att Storbritannien och Danmark klarade sig relativt lindrigt undan anser han kan förklaras av den distribution av spannmål och den statliga kontroll av geografisk mobilitet som fanns i dessa länder. Dessa åtgärder minskade migrationen in mot städerna.<sup>19</sup>

En ökad migration i samband med hungersnöden 1773 borde alltså ha varit en avgörande faktor för den höga dödlighet i rödsot som Sverige upplevde detta år. Eftersom smittspridningen borde ha varit som störst där rörligheten med största sannolikhet var som störst, borde det finnas ett samband mellan områden med hög dödlighet i rödsot och platser där människor kom i kontakt med varandra, som landsvägar, gästgiverier och städer.

Hög dödlighet i rödsot kopplas också ofta samman med krigssituationer, särskilt i samband med truppförflyttningar.<sup>20</sup> Som framgått i tidigare kapitel gäller detta för Sveriges del särskilt under krigsåren 1808–1809. I Jönköpings län var dödligheten i rödsot högst under det första krigsåret, 1808. Om epidemin dessa år hade ett direkt samband med krigssituationen och de truppförflyttningar som skedde via landsvägarna, borde den förhöjda dödligheten vara större i socknarna utmed landsvägarna.

Var det då så att ökade möjligheter till smittspridning, till exempel längs landsvägar och kring gästgiverier och i områden runt omkring städerna, där fler människor möttes, avspeglades i fördelningen av dödsfallen? Dödsfallen borde vara fler kring dessa transportleder och mötesplatser. Samma samband borde även kunna finnas för epidemin 1857, även om denna epidemi inte har kopplats samman med vare sig missväxt eller krig. Skulle alltså avståndet till gästgiverier och landsvägar kunna fungera som en indikator på möjligheterna till smittspridning, och därmed kunna hjälpa till med att förklara de stora geografiska skillnaderna i dödlighet?

För att analysera dessa samband har uppgifter om dödligheten i rödsot under de tre åren 1773, 1808 och 1857 studerats tillsammans med vägnät, gästgiveriernas placering och placeringen av de tre städerna, Jönköping, Gränna och Eksjö; analysen är således koncentrerad till Jönköpings län. Resultatet illustreras i kartorna 5.1–5.3. Dödligheten i rödsot har plottats på kartorna och är uträknad efter rödsotens procentuella andel av alla dödsfall i varje socken. De tre städerna, gästgiverier samt större och mindre landsvägar är utmärkta på kartan.

---

<sup>19</sup> Post 1985; Post 1990b.

<sup>20</sup> Pettersson 1911; Smallman-Raynor & Cliff 2004; Prinzing 1916.

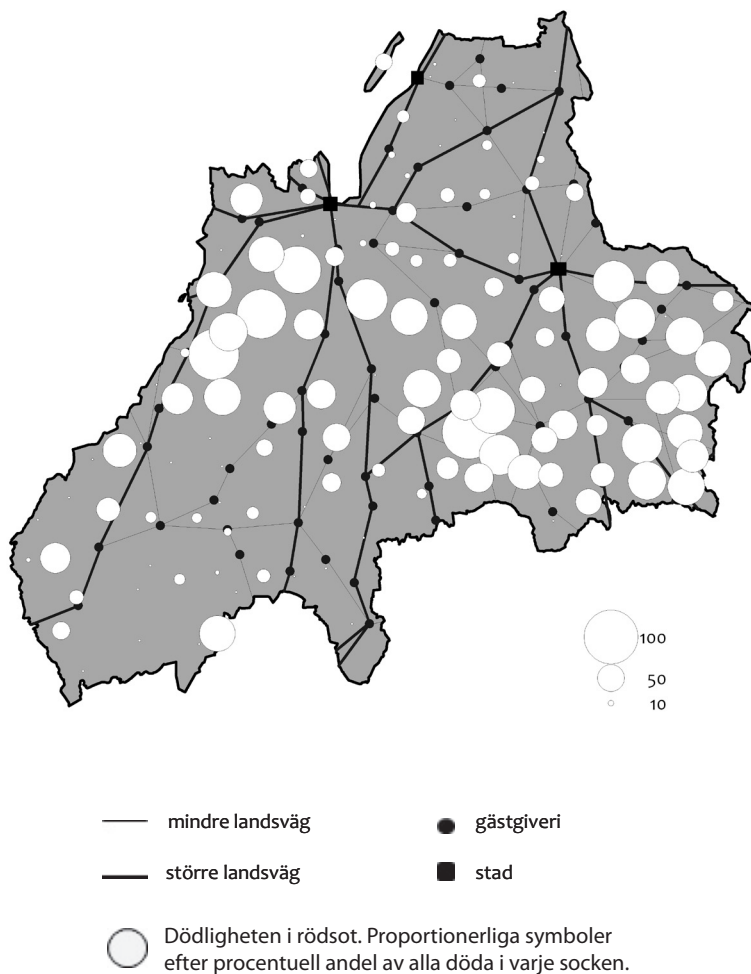


Studerar man först kartan för år 1773 framkommer inget samband alls mellan landsvägar, gästgiverier, städer och dödligheten i rödsot. Flera socknar helt utan kontakt med landsvägarna hade mycket hög dödlighet i sjukdomen, medan andra socknar där landsvägen gick rakt igenom och som dessutom hade gästgiverier klarade sig helt undan dödsfall. I stora områden hade rödsot en begränsad inverkan på dödligheten, medan dödligheten var mycket hög i flera intill varandra gränsande socknar i andra delar av länet. Mönstret tyder på att smittspridningen skedde från socken till socken, i stället för via landsvägarna. Områdena kring de tre städerna Jönköping, Gränna och Eksjö var dessutom nästan helt befriade från dödsfall i rödsot, vilket innebär att inte heller områdena kring städerna drog till sig fattiga migranter som ökade smittspridningen. Ökade smittspridningsmöjligheter längs vägarna och kring gästgiverier eller städer spelade synbarligen inte någon avgörande roll.

De två nästkommande epidemierna, åren 1808 och 1857, uppvisar likartade mönster. Inte heller för dessa epidemier går det att utläsa något samband mellan dödligheten i rödsot, landsvägar och gästgiverier. Däremot var dödligheten år 1808 koncentrerad till socknar runt omkring Jönköpings stad, dock ej kring militärstaden Eksjö. Men även detta år verkar sjukdomen framför allt ha spridit sig från socken till socken och inte via de större landsvägarna. År 1857 var dödligheten stor i socknar runt omkring Gränna stad, medan socknarna kring de två andra städerna klarade sig bättre. Detta år var dödligheten relativt jämnt spridd över hela länet, men den höga dödligheten hör ändå inte samman med landsvägarna eller gästgiverierna.

Den inledningsvis presenterade hypotesen, att den höga dödligheten i epidemiska sjukdomar i samband med krissituationer kan förklaras med ett förändrat beteendemönster och då framför allt en ökad migration, är alltså svår att bekräfta. Ovanstående analys av sambandet mellan vägnät, gästgiverier, städer och dödligheten i rödsot visar inte på något sådant beroendeförhållande. Möjligtvis var det så att svenska städer inte fungerade som de magneter i kristider som andra, större europeiska städer gjorde, varför en ökad migration inte förekom. Alternativt kan inte ökad migration ses som en så avgörande faktor för dödligheten.

**Karta 5.1** Dödsfall i rödsot efter socken, 1773 (Jönköpings län)



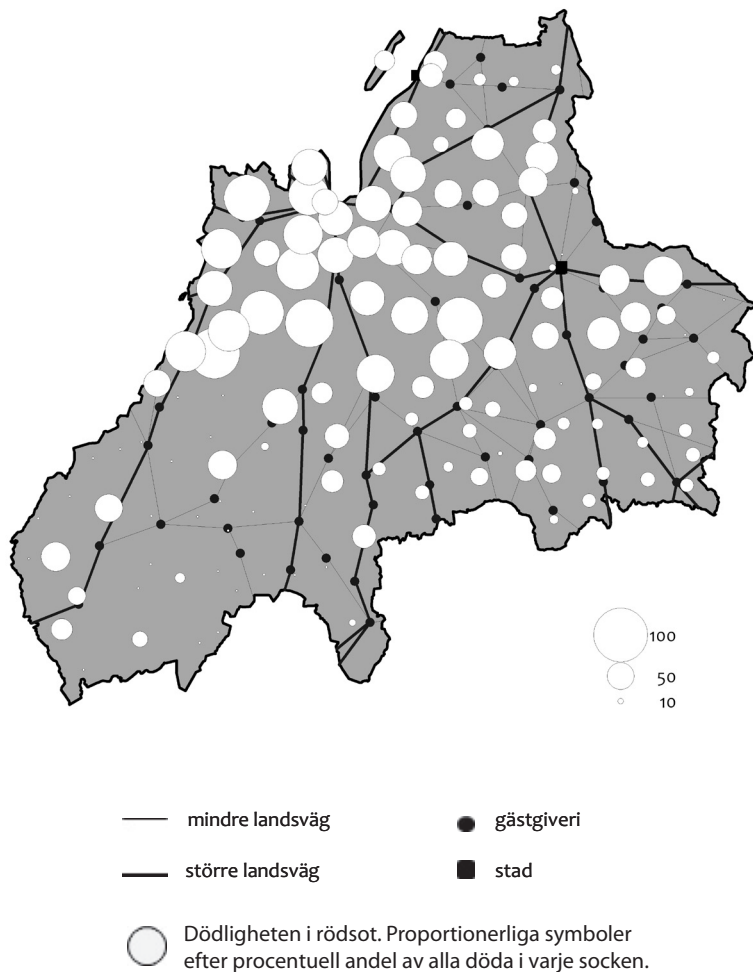
*Källa:* Demografiska databasen (DDB), Umeå universitet, *datauttag*; Akrell 1811; Lantmäteriet 1874–1875.

*Anmärkning 1:* Då statistik förts över ett pastorat eller flera socknar sammanslagna har prickerna placerats i en av de ingående församlingarna.

*Anmärkning 2:* De minsta prickarna representerar antingen inga dödsfall i rödsot eller avsaknad av uppgift.

*Anmärkning 3:* Uppgift saknas från följande socknar: Säby, Dannäs, Mulseryd, Eksjö landsförsamling, Eksjö stadsförsamling, Ramkvilla, Ljungarum, Kulttorp, Gnosjö, Rydaholm, Södra Unnaryd, Vireda, Haurida, Svenarum och Kållerstad. Se bilaga 2 för karta över Jönköpings läns socknar.

Karta 5.2 Dödsfall i rödsot efter socken, 1808 (Jönköpings län)



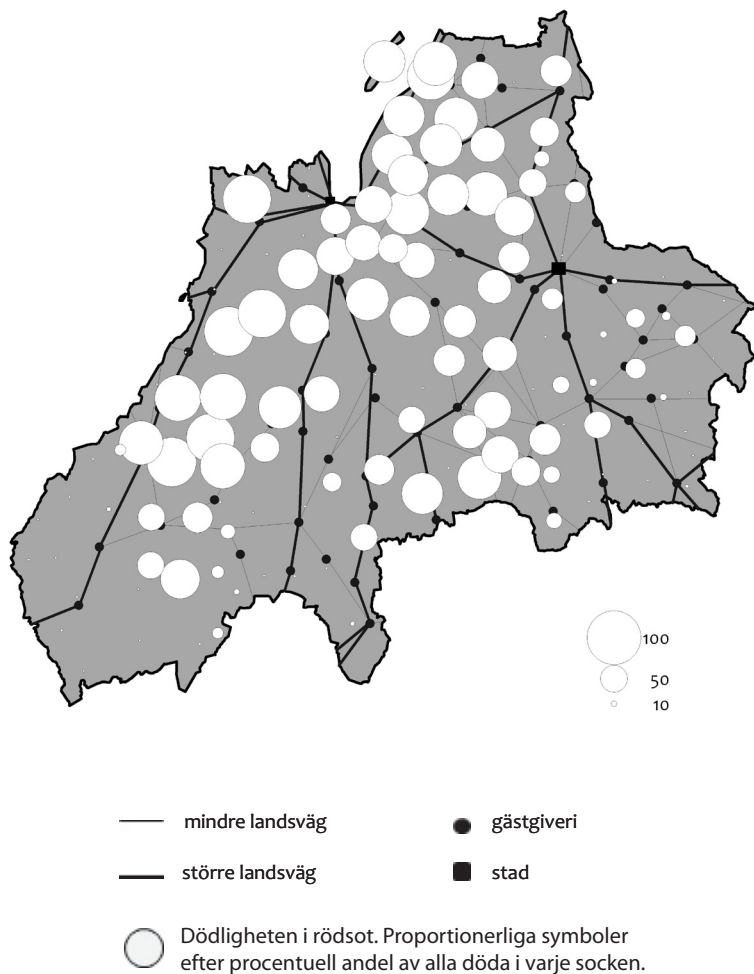
*Källa:* Demografiska databasen (DDB), Umeå universitet, *datauttag*; Akrell 1811; Lantmäteriet 1871–1887.

*Anmärkning 1:* Då statistik förts över ett pastorat eller flera socknar sammanslagna har prickerna placerats i en av de ingående församlingarna.

*Anmärkning 2:* De minsta prickarna representerar antingen inga dödsfall i rödsot eller avsaknad av uppgift.

*Anmärkning 3:* Uppgift saknas från följande socknar: Dannäs, Tannåker, Eksjö landsförsamling, Åsenhöga, Källeryd och Hässleby. Se bilaga 2 för karta över Jönköpings läns socknar.

**Karta 5.3** Dödsfall i rödsot efter socken, 1857 (Jönköpings län)



*Källa:* Demografiska databasen (DDB), Umeå universitet, *datauttag*; Akrell 1811; Lantmäteriet 1874–1875.

*Anmärkning 1:* Då statistik förts över ett pastorat eller flera socknar sammanslagna har prickerna placerats i en av de ingående församlingarna.

*Anmärkning 2:* De minsta prickarna representerar antingen inga dödsfall i rödsot eller avsaknad av uppgift.

*Anmärkning 3:* Uppgift saknas från följande socknar: Barkeryd, Björkö, Nävelsjö, Jönköpings östra stadsförsamling, Jönköpings västra stadsförsamling och Linderås. Se bilaga 2 för karta över Jönköpings läns socknar.

Även Engleson fann i sin studie att epidemier kunde uppstå i områden som saknade kontakt med landsvägarna. Utifrån dessa observationer drar han slutsatsen att kontaktsmitta människor emellan hade mindre betydelse för epidemins spridning.<sup>21</sup> Englesons slutsatser tas upp längre fram i avsnittet om spridningsmönster. För att få ökad klarhet i de mänskliga kontakternas relation till rödsotens utbredning ska analysen först fördjupas genom att studera trupprörelser under krigsåren 1808 och 1809.

## Trupprörelser

Att svält leder till ökad migration i letandet efter mat och försörjning är en hypotes, men den kan alltså inte beläggas med någon säkerhet för år 1773. Däremot står det klart att förflyttningar, framför allt av soldater, var omfattande under kriget 1808–1809. Under dessa år förekom omfattande truppsammandragningar, truppförflyttningar och inkvarteringar av soldater. Samtidigt vet vi från föregående avsnitt att det inte fanns ett samband mellan hög dödlighet i rödsot och landsvägarna i Jönköpings län. Men vad händer om analysen förfinas till att bara gälla truppförflyttningar? Kan man då finna ett samband? Vi vet ju från den rikstäckande analysen att kriget fick konsekvenser i län som normalt sett inte drabbades av rödsot, vilket tyder på ett samband mellan tillfälliga befolkningskoncentrationer och dödligheten i rödsot. Detta ska studeras för Jönköpings län åren 1808–1809. Bilden kompletteras därefter med provinssiällkarnas syn på relationen mellan rödsotsutbrott och kriget i andra delar av Sverige.

## *Durchtågsräkenskaper*

Med hjälp av så kallade durchtågsräkenskaper kan man bilda sig en uppfattning om dödlighetens eventuella koppling till truppförflyttningar och inkvarteringar. Durchtågsräkenskaperna fastställde vilka omkostnader krigsmakten hade haft gentemot civilbefolkningen för transporter, lån av hästar, förnödenheter och inkvarteringar. Dessa kostnader specificerades och rekvisitionen skrevs under av krigsmaktens representanter och skickades sedan via landshövdingeämbetet in till krigsmakten centralt. Förutom att kostnaderna specificerades, framkommer av räkenskaperna också exempelvis hur transporten var tänkt att gå samt antalet manskap transporten avsåg. Räkenskaperna sorterades även efter vilket härad de berörde. Av dessa rekvisitioner kan man därför utläsa i vilka delar av länet som transporterna och inkvarteringarna var som mest omfattande.

---

<sup>21</sup> Engleson 1937, s. 146.

Rekvisionerna över utbetalda durchgångskostnader i Jönköpings län under krigsåren vittnar om transporter av vitt skild karaktär. Det kunde handla om allt från enskilda befäl som fick skjutshjälp en kort sträcka, mindre transporter med sjukt manskap och transporter av krigsfångar, till transporter av hela regementen och bataljoner med tusentals män på långa marscher.

Enligt en rekvisition inskickad den 26 september 1808 förflyttade sig mellan den 23 augusti och den 11 september två bataljoner från Kungliga Livgrenadjärregementets rusthållsdivision längs med landsvägen (Nissastigen) i Västbo härad i Jönköpings län. Totalt rörde det sig om närmare 1 000 man. Motstridiga beslut gjorde att soldaterna förflyttades fram och tillbaka längs samma sträcka. Från att dagarna efter den 23 augusti, med kronoskjutshästar och sjuktransporter, ha förflyttat sig norrut längs Nissastigen mellan gästgiverierna Nissaryd, Böларыd och Gislaved, och även Öreryd i Mo härad, beordrades bataljonen åter söderut för att sedan kring den 9 september resa norrut mellan samma gästgiverigårdar. I detta fall handlade det alltså om omfattande truppförflyttningar som krävde stort engagemang av civilbefolkningen med skjutshjälp för officerare och dessutom närmare 150 kronoskjutshästar mellan varje gästgiverigård. I andra fall innefattade rekvisitionerna betydligt blygsammare förflyttningar, som till exempel i september 1808, då rekvisitionen gällde två underofficerare och 20 man som erhållit skjut mellan Broarp och Hester i östra Jönköpings län.<sup>22</sup>

Under krigsåren 1808 och 1809 gick många marscher och transporter genom Jönköpings län. För år 1808 finns närmare 300 rekvisitioner om ersättning för kostnader och under 1809 närmare 500. Det var alltså en betydande aktivitet under dessa år. Möjligheterna till smittspridning genom krigsaktiviteterna bör alltså ha varit stora.

För att kunna spåra ett eventuellt samband mellan dessa trupptransporter/inkvarteringar och dödligheten i rödsot har varje rekvisition granskats utifrån vilket härad i Jönköpings län transporten gick. Många rekvisitioner avseende kostnader i ett och samma härad visar att krigsaktiviteterna var omfattande i just detta område.

Även om dödligheten i rödsot var mycket hög i länet 1808 var dödligheten inte jämnt fördelad över länet, vilket framgick av kartorna 5.1–5.3. Värst drabbade var Tvetå, Vista och Mo härad och även norra delen av Västra härad. Durchgångsräkenskaperna visar dock att trupprörelserna var mer omfattande i Östra härad samt Norra och Södra Vedbo härad (se tabell 5.2). Östra härad hade en mycket låg dödlighet i rödsot detta år. Även år 1809 var krigsaktiviteten som störst i de nämnda häraderna. Förhöjda dödlighetsnivåer i rödsot inträffade dock framför allt i de västra delarna detta år. Dödligheten var alltså inte som högst där krigsaktiviteterna var som mest intensiva. Utifrån durchgångsräkenska-

<sup>22</sup> VaLA: Länsstyrelsen i Jönköpings län. Landskontoret, GIa: 18.

perna ter det sig därför som om smittspridningen av rödsot under åren 1808 och 1809 inte främst var kopplad till truppflyttningarna.<sup>23</sup>

**Tabell 5.2** Antalet rekvisitioner från krigsmakten (Jönköpings län)

Härader	1808	1809
Norra och Södra Vedbo	102	150
Östra	70	126
Västra	35	79
Tveta, Vista och Mo	35	35
Östbo	30	72
Västbo	11	11
ej angivet		15
<b>SUMMA</b>	<b>283</b>	<b>488</b>

*Källa:* VaLA: Jönköpings länsstyrelse, Landskansliet, GIa 18–23.

*Anmärkning:* Det bör understrykas att rekvisitioner av olika karaktär resulterar i att mätningen endast är översiktlig och tentativ.

Vad gäller skillnaderna i dödligheten i rödsot mellan de båda åren 1808 och 1809, har det framkommit att dödligheten i sjukdomen var avsevärt mindre 1809, med endast några få socknar som drabbades jämfört med året innan. Vad man däremot kan se från durchtågsräkenskaperna är att antalet rekvisitioner var 70 procent fler i Jönköpings län 1809 jämfört med 1808 och att de totala kostnaderna var 30 procent högre 1809 jämfört med 1808.<sup>24</sup> Både kostnaderna för durchtåg och antalet trupprörelser genom länet var alltså högre 1809 än 1808. Smittspridningen i övriga landet var dessutom omfattande under 1809, vilket innebär att utifrån kommande trupptransporter borde ha kunnat sprida smittan i lika stor utsträckning detta år. Om dödligheten i sjukdomen hade varit direkt kopplad till krigssituationen borde alltså smittspridningen och därmed även dödligheten ha varit lika hög 1809 som 1808.

Det visar sig således svårt att med hjälp av durchtågsräkenskaperna hitta några direkta samband mellan krigsmarscher, inkvarteringar och andra soldattaktiviteter och den höga dödligheten i rödsot.

### *Rapporter till landshövdingen*

Även om durchtågsräkenskaperna inte visade på något samband mellan krigsflyttningarna och spridningen av rödsot, kan andra källor eventuellt visa en

<sup>23</sup> VaLA: Länsstyrelsen i Jönköpings län. Landskontoret, GIa: 21, GIa: 22.

<sup>24</sup> VaLA: Länsstyrelsen i Jönköpings län. Landskontoret, GIa: 21, GIa: 22.

koppling mellan kriget och smittspridningen. En sådan källa är de rapporter om den då härjande rödsotsepidemin som landshövdingen i Jönköpings län begärde in i oktober 1808 från häraderna i länet. Rapporterna från de olika häraderna är strukturerade efter varje socken. Oftast innehåller rapporterna enbart tabeller över antalet döda i varje socken, men i en del finns även mer information.

I de fall epidemins inledningsskede tas upp är det ytterst sällan kriget nämns som en bidragande orsak. Dock nämns flera andra källor till smittspridningen. Till exempel tog prästen i Ölmstads församling upp problemet med stora begravingar och matförsäljning på kyrkbacken. Från flera andra socknar uppges rödsoten ha inkommit med resande eller via kontakter med andra socknar, men någon koppling till kriget nämns inte. Från flera håll uppges sjukdomen ha blivit införd med sockenbor hemkomna från Jönköping. Från Willstads pastorat och Melby socken sägs rödsoten ha inkommit efter i ena fallet ett besök hos och i andra fallet hemförda kläder efter en lantvärnssoldat i Jönköping.<sup>25</sup> Från Norra Vedbos härad rapporteras att

allmogens ovarsama umgående med de sjuka, och den ibland rådande fördom, at ett oundvikeligt öde bestämmer våra lefnadsdagar och skiften, bidrager oneklig til farsotens utbredande.<sup>26</sup>

Inte heller denne präst kopplar alltså sjukdomens utbredande till soldaters närvaro. I ett brev skrivet den 8 september 1808 berättar provinsialläkaren i Eksjö om hur han rest runt för att försöka mildra den pågående häftiga rödsotsepidemin, men han nämner inga kopplingar till kriget.<sup>27</sup>

Även observationerna i rapporterna till landshövdingen indikerar alltså att rödsot många gånger spreds inom civilbefolkningen, utan att utomstående trupptransporter nämnvärt bidrog.

### *Provinsialläkarberättelser*

I många provinsialläkarberättelser nämndes andra orsaker till rödsotsepidemin åren 1808–1809 än kriget. Från Eksjö provinsialläkardistrikt i Jönköpings län lyftes miljöns inverkan fram, med sumpig mark med mycket skog och därutöver ”allmogens osnygga lefnadssätt” som de främsta orsakerna.<sup>28</sup> Från Kopperbergs

---

<sup>25</sup> VaLA: Länsstyrelsen i Jönköpings län. Landskontoret, D II: 79 (diarienummer: 792, 799, 804, 806).

<sup>26</sup> VaLA: Länsstyrelsen i Jönköpings län. Landskontoret, D II: 79 (diarienummer: 805).

<sup>27</sup> VaLA: Länsstyrelsen i Jönköpings län. Landskontoret, D II: 79 (diarienummer: 1900).

<sup>28</sup> Collegium medicum, Årsberättelser från provinsialläkare, SE/RA/420606/E 3/5 (1807–1808), bild-id: A0009105\_00351– A0009105\_00355.



län uppgavs att rödsoten hade spridits från en socken till en annan.<sup>29</sup> Från Nya Kopparbergs socken uppgavs i stället att rödsoten hade uppkommit hastigt och visat sig på flera vitt skilda ställen samtidigt.<sup>30</sup> Från Värmlands län rapporterades att rödsotsutbrottet först startade i hyttor i Bergslagen under oktober månad 1808.<sup>31</sup> Läget i vissa socknar rapporterades ha varit katastrofalt, med tidvis över 30 personer som begravdes på samma söndag. Det förekom också funderingar kring orsaken till det katastrofala läget:

Orsaken var säkert ingen annan än föra årets svält, då allmogen nytjat malen halm, bark, malna brända ben m.m. Årsväxten var nu ömning, och folket grep till sin kanske omogna råg, samt allahanda jordfrukter. Detta kunde nu ej deras försvagade magar fördraga, utan det blef först diarré och derpå Rödsot.<sup>32</sup>

I flera av dessa rapporter nämns inte ens krigets inverkan.

Utbrott av *fältsjuka* kopplas däremot inte sällan samman med krigssituationen. Exempelvis uppges fältsjukan i Värmlands län ha spridits med hemkomna sjuka och tillfrisknande lantvärnssoldater. När sjukdomen väl kommit in i ett hus blev alla i hushållet smittade.<sup>33</sup>

Det var vanligt att samlingsbeteckningar som fältsjuka eller lantvärnssjuka användes för sjukdomar som spreds i fält. Till begreppet fältsjuka räknade provinsialläkarna dock inte rödsot, utan i de flesta fall syftade man på röt- och/eller nervfeber. Även andra forskare har noterat att man vid denna tid ofta skilde mellan fältsjuka/lantvärnssjuka och rödsot.<sup>34</sup>

Denna distinktion har betydelse; provinsialläkaren i Hallands län rapporterade till exempel både om epidemier av nervfeber och om epidemier av rödsot, medan enbart nervfebern uppgavs vara införd via sjuka lantvärnssoldater som tillbringat en natt i distriktet.<sup>35</sup> Även från flera andra håll rapporterades att fältsjuka hade spridits efter kontakter med trupper. Från Kopparbergs län uppgavs att ”lantvärns- eller fältsjukan” hade spridits med hemkommande sjuka lant-

<sup>29</sup> Collegium medicum, Årsberättelser från provinsialläkare, SE/RA/420606/E 3/6 (1809–1811), bild-id: A0009106\_00109.

<sup>30</sup> Collegium medicum, Årsberättelser från provinsialläkare, SE/RA/420606/E 3/6 (1809–1811), bild-id: A0009106\_00008.

<sup>31</sup> Collegium medicum, Årsberättelser från provinsialläkare, SE/RA/420606/E 3/5 (1807–1808), bild-id: A0009105\_00351.

<sup>32</sup> Collegium medicum, Årsberättelser från provinsialläkare, SE/RA/420606/E 3/6 (1809–1811), bild-id: A0009106\_00091.

<sup>33</sup> Collegium medicum, Årsberättelser från provinsialläkare, SE/RA/420606/E 3/5 (1807–1808), bild-id: A0009105\_00351.

<sup>34</sup> Samuelsson 1944, s. 361–362; Pettersson 1911, s. 30.

<sup>35</sup> Collegium medicum, Årsberättelser från provinsialläkare, SE/RA/420606/E 3/5 (1807–1808), bild-id: A0009105\_00384.

värnssoldater. ”Knappt någon människa undslapp smittan i de olyckliga byar, där dessa från västra arméén hemtågande soldater rastade eller inkvarterades.”<sup>36</sup> Även från Örebro uppgavs att fältsjukan hade spridits med inkvartering av sjuka lantvärnssoldater.<sup>37</sup> Från Göteborgs och Bohus län rapporterades att ”intermittenta febern” hade uppkommit där sjuka soldater inkvarterades.<sup>38</sup> Från Gotlands län uppgavs att ”fältsjukan eller rötfebern” hade blivit införd med Jönköpings bataljon. Dock hade flera soldater även rödsot.<sup>39</sup> Flertalet av de provinsialläkare som tydligt kopplar samman fältsjukan med kriget nämner däremot inget om en koppling mellan kriget och utbrott av rödsot.

Alla provinsialläkare gav dock inte samma bild. Provinsialläkaren i Härnösand (Västernorrlands län) såg ett direkt samband mellan truppförflyttningar och inkvarteringar och rödsotsepidemin 1809.<sup>40</sup> Han rapporterade om att sjukligheten i augusti framför allt var besvärlig i de socknar som besvärades av durchmarscher och inkvarteringar av ryska krigsfångar.<sup>41</sup> Även från Stockholms län rapporterades om rödsot på flera håll i Roslagen både 1808 och 1809, särskilt på ställen där många soldater varit inkvarterade.<sup>42</sup> Även i Västernorrland bedömdes kriget vara orsak till utbrott av rödsot. Det främsta beviset ansågs vara att de pastorat som inte berördes av truppmarscher och inkvarteringar gick fria från rödsot.<sup>43</sup> Provinsialläkaren i Gävleborgs län var även han tydlig med sin bedömning av smittspridningens orsaker:

Med fram- och åter- tågande Troupper hafva Rödsot och elakartade Febrar blifvit kringförde nästan öfver hela Landet. Brist på nödvändighetsvaror af dyrhet, krigs vanliga följeslagare, hafva äfven medvärkat till detta ondas allmännelighet.<sup>44</sup>

<sup>36</sup> Collegium medicum, Årsberättelser från provinsialläkare, SE/RA/420606/E 3/6 (1809–1811), bild-id: A0009106\_00065 – A0009106\_00066.

<sup>37</sup> Collegium medicum, Årsberättelser från provinsialläkare, SE/RA/420606/E 3/6 (1809–1811), bild-id: A0009106\_00092 – A0009106\_00093.

<sup>38</sup> Collegium medicum, Årsberättelser från provinsialläkare, SE/RA/420606/E 3/6 (1809–1811), bild-id: A0009106\_00101.

<sup>39</sup> Collegium medicum, Årsberättelser från provinsialläkare, SE/RA/420606/E 3/5 (1807–1808), bild-id: A0009105\_00400.

<sup>40</sup> Collegium medicum, Årsberättelser från provinsialläkare, SE/RA/420606/E 3/6 (1809–1811), bild-id: A0009106\_00095 – A0009106\_00096.

<sup>41</sup> Collegium medicum, Årsberättelser från provinsialläkare, SE/RA/420606/E 3/5 (1807–1808), bild-id: A0009105\_00395.

<sup>42</sup> Collegium medicum, Årsberättelser från provinsialläkare, SE/RA/420606/E 3/6 (1809–1811), bild-id: A0009106\_00079 – A0009106\_00081.

<sup>43</sup> Collegium medicum, Årsberättelser från provinsialläkare, SE/RA/420606/E 3/6 (1809–1811), bild-id: A0009106\_00095 – A0009106\_00096.

<sup>44</sup> Collegium medicum, Årsberättelser från provinsialläkare, SE/RA/420606/E 3/6 (1809–1811), bild-id: A0009106\_00103.

Även provinsialläkaren i Södermanlands län uppgav att epidemierna hade spridits med kriget:

Den Epidemi af Rödsot som emot hösten 1808 utbredde sig ibland allmogen genom Transporter af manskap, fortfor hela hösten och blandade sig med de febrar som sedermera yppade sig.<sup>45</sup>

Möjligen är denna diskrepans i hur provinsialläkarna beskrev orsakerna till epidemin inte enbart en diskrepans i skrivsätt, utan kanske speglar det även en faktisk verklighet. Epidemins koppling till kriget skilde sig mellan olika landsdelar. Dessa skilda reflektioner om orsakssambanden indikerar hur komplicerade dessa samband var. I ett län som Jönköpings län, där rödsotepidemier återkom relativt ofta, var troligtvis kopplingen mellan epidemin och kriget inte lika direkt. Trupperna, och andra som färdades längs med landsvägarna, förde säkerligen med sig rödsot och andra sjukdomar, men sjukdomen fann även andra spridningsvägar i detta län. Detta till skillnad från Västernorrland, som generellt sett inte drabbades av kraftiga utbrott av rödsot. I detta län höll sig smittspridningen till de områden där trupperna förflyttade sig och inkvarterades. Krissituationernas direkta eller indirekta påverkan på dödlighetsnivåerna skilde sig alltså åt mellan olika regioner, och därmed blir orsaksförklaringarna komplicerade och svåra att mer i detalj fastställa.

Även provinsialläkarrapporterna bekräftar alltså den på vissa håll svaga koppling mellan krigssituationen och smittspridningen som framkom i undersökningarna av durchtågsräkenskaper och rapporter till landshövdingen i Jönköpings län.

## Spridningsmönster

Eftersom det inte har framkommit ett klart och entydigt mönster vad gäller smittspridningen, relaterad till vare sig befolkningstäthet, städer, vägnät och gästgiverigårdar eller truppförflyttningarna i samband med kriget 1808–1809, är det intressant att på en ännu mer detaljerad nivå studera hur smitta spreds under en epidemi. Kan man utläsa en tydlig smittkälla, varifrån spridningen utgått, eller spreds sjukdomen till exempel längs vattendrag? Dessa frågor kommer att behandlas i detta avsnitt.

---

<sup>45</sup> Collegium medicum, Årsberättelser från provinsialläkare, SE/RA/420606/E 3/6 (1809–1811), bild-id: A0009106\_00011.

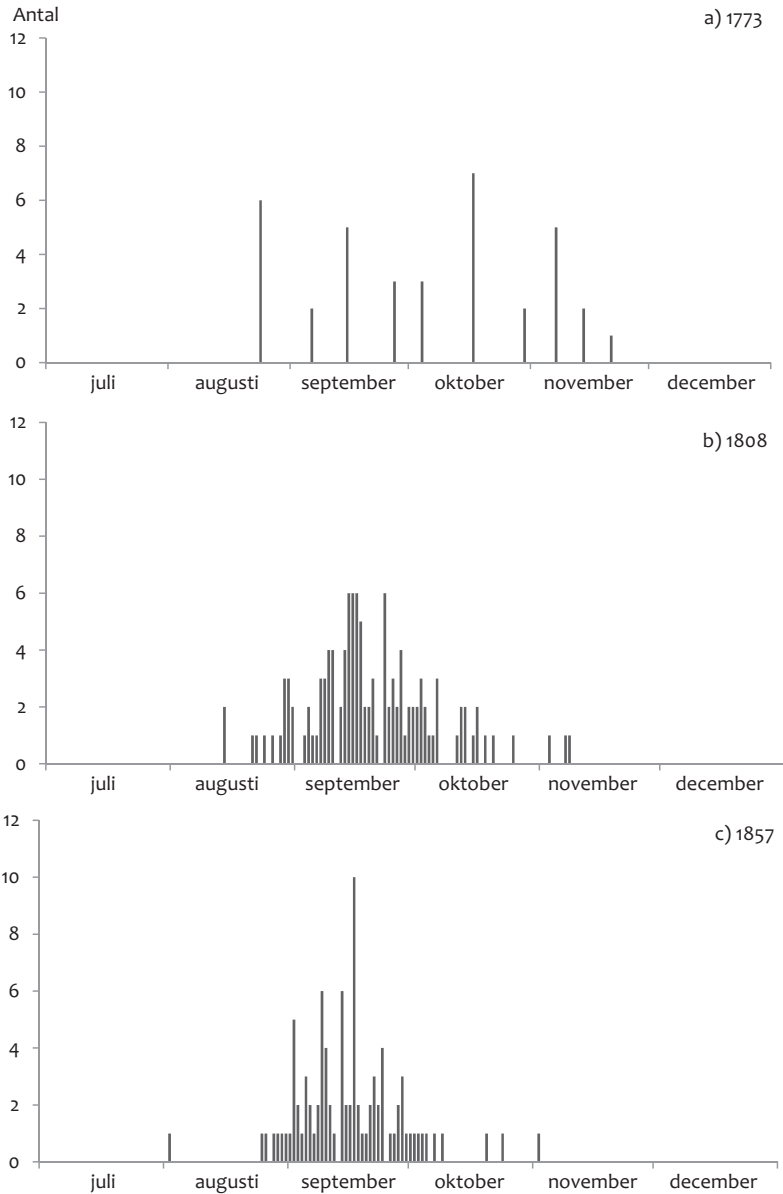
**Karta 5.4** Byarums socken, Jönköpings län

Som exempel används Byarums socken i Jönköpings län. Större utbrott av rödsot var relativt frekventa i Byarums socken. Dödsfall i rödsot registrerades i socknen under 25 av åren mellan 1750 och 1859. Under tolv av dessa 25 år registrerades tio eller fler dödsfall i rödsot. Byarums socken var dessutom hårt drabbat under alla tre epidemiåren 1773, 1808 och 1857. Med tre tydliga epidemier och med många dödsfall i varje epidemi, lämpar sig Byarums socken väl för att studera hur dödsfallen spreds geografiskt. År 1773 finns i kyrkboken noterat 36 dödsfall av rödsot, 1808 dog 120 personer och 1857 dog 90 personer av rödsot. Dessa utbrott hade en betydande inverkan på befolkningstalen. Särskilt tydligt var detta 1808, då rödsotsepidemin minskade befolkningen med närmare 7 procent. Värt att notera är dock att trots tidvis svåra epidemier dubblerades Byarums befolkning mellan 1750 och 1850, från knappt 1 200 till nästan 2 300 invånare.

Byarums socken ligger i nordvästra Östbo härad och var fram till 1922 annexförsamling i Tofteryds pastorat. Socknen beskrevs i mitten av 1800-talet som en av de största i Jönköpings län. Den var dessutom en av de socknar som var mest glesbefolkat. År 1750 hade socknen drygt fem invånare per kvadratkilometer; år 1850 hade antalet ökat, men bara till tio invånare per kvadratkilometer. I socknen fanns i mitten av 1800-talet tre säterier och två järnbruk. Socknens två gästgiverier och kyrkan låg placerade längs med landsvägen mot Jönköping.<sup>46</sup>

Av diagram 5.2 kan utläsas att under epidemin 1773 inträffade de första dödsfallen i september, och epidemin nådde sin kulmen i oktober. Epidemierna 1808 och 1857 började med de första dödsfallen redan i augusti; merparten av dödsfallen inträffade sedan i september, och i november klingade rödsotsdödligheten av.

<sup>46</sup> Allvin 1934 (1852), s. 100–106.

**Diagram 5.2** Dödsfall i rödsot fördelade efter datum då dödsfallen inträffade (Byarums socken)

*Källa:* Arkivdata, Byarum C:3 (1789–1849), bild 284–286, s. 557–561 (AID: v33323.b284–286.s557–561, NAD: SE/VALA/00050).

*Anmärkning 1:* Absoluta tal.

*Anmärkning 2:* 1773 finns inte uppgifter om dödsdag, varför uppgifterna detta år anger begravningsdag.

Kartorna 5.5–5.7, visar hur epidemierna 1773, 1808 och 1857 spred sig över Byarums socken. I kartorna är sockengränsen utritad, och dessutom har landsvägens sträckning och de två gästgiverigårdarna placerats ut. Dödsfallen i rödsot är plottade med hjälp av cirklar. Cirklarna har olika färg efter vilken månad dödsfallen inträffade och är dessutom olika stora efter hur många dödsfall som inträffat på samma ort.

Redan under epidemiernas inledningsskede var dödsfallen relativt utspridda, och det är därför inte möjligt att peka ut en plats varifrån epidemin skulle ha utgått och därefter spridits. Inte heller verkar det ha funnits några särskilt utsatta platser. Av dödsfallens placering framkommer ingen koppling mellan samlingspunkter, som vägar och gästgiverier, och dödsfallen i rödsot. Kartorna visar även på vattendrags och sjöars placering, och dödsfallen samlades inte heller kring dessa.

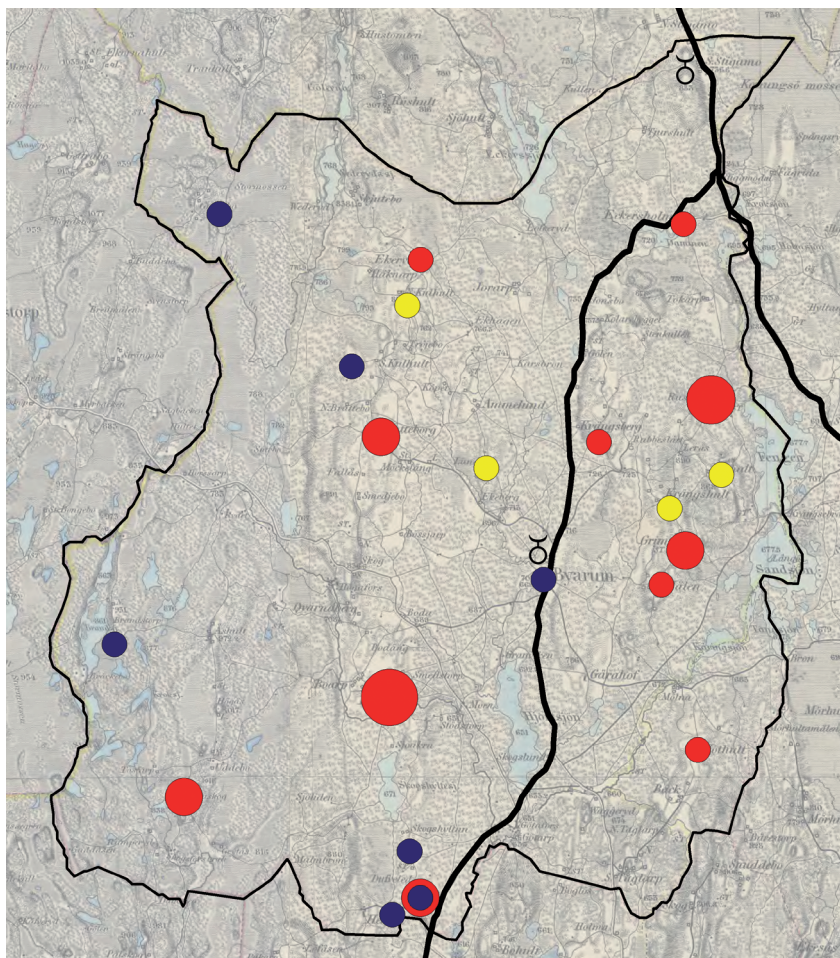
Mönstret i Byarum avviker från de slutsatser Engleson drar i sin studie. Engleson menar nämligen att smittspridningen i stor utsträckning följde vattendragen. Dock påpekar han själv att han med den statistik han presenterar har svårt att belägga att så verkligen var fallet.<sup>47</sup> Enligt min mening visar detta att viljan att hitta den primära förklaringen till rödsotens spridning i vattenförsörjningen är större än vad de empiriska beläggen ger vid handen. Trots bristande bevis drar han slutsatsen att smittspridningen i stor utsträckning följde vattendragen, samtidigt som han avfärdar möjligheten att smittan spreds genom kontakt människor emellan. På samma linje är Engleson och Huss i studien av epidemin i Malmö stad 1880–1882. Där kopplar författarna också samman epidemin med vattenförsörjningen. De drar slutsatsen att det måste ha varit förorenat brunnsvatten som var det största problemet för rödsotsdödligheten i Malmö. Nya vattenledningar hade nyligen kommit i bruk, men befolkningen föredrog fortfarande i stor utsträckning att dricka brunnsvattnet. Även om det alltså är troligt att utbrottet var vattenrelaterat får vi inte någon större klarhet i varför just Malmö drabbades av en kraftig rödsotepidemi just dessa år, långt efter att de större epidemiska utbrotten i övriga landet hade upphört.<sup>48</sup>

Spridningsmönstret i Byarums socken tyder dock på något annat. Rödsoten verkar ha spridits förhållandevis snabbt under de här epidemiåren, med dödsfall spridda över hela socknen på relativt kort tid.

---

<sup>47</sup> Engleson 1937, s. 146.

<sup>48</sup> Engleson & Huss 1927.

**Karta 5.5** Den geografiska fördelningen av dödsfallen i rödsot, 1773 (Byarums socken)

aug.



sep.



okt.



nov. - dec.



Proportionerliga cirklar efter antal dödsfall.  
Största cirkeln markerar 4 dödsfall, minsta 1.

— Sockengräns

— Landsväg

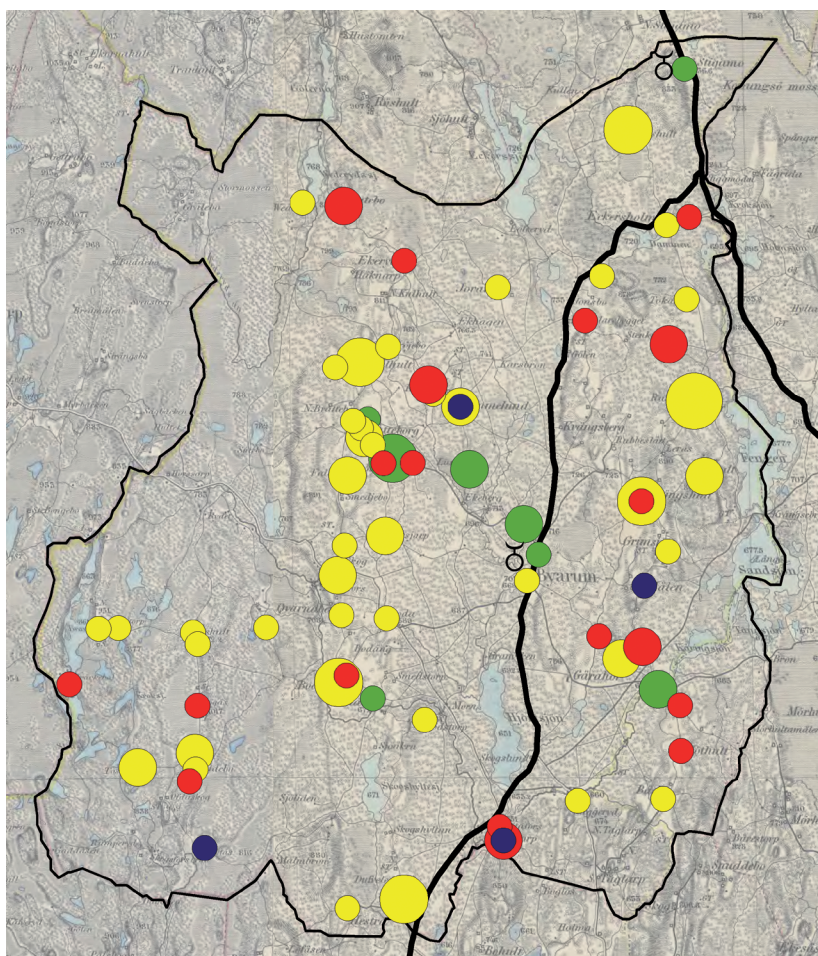
Gästgiveri

*Källa:* ArkivDigital, Byarum C:2; Akrell 1811; Lantmäteriet 1871–1887; Jönköpings Läns K:gl Hushållnings-Sällskap 1969 (1822); Institutet för språk och folkminnen, ortnamnsregister, Byarums socken.

*Anmärkning 1:* Geografisk fördelning av dödsfallen.

*Anmärkning 2:* 34 dödsfall har plottats på kartan. Två av de 36 dödsfallen i rödsot har inte kunnat placeras geografiskt.

**Karta 5.6** Den geografiska fördelningen av dödsfallen i rödsot, 1808 (Byarums socken)



aug.                  sep.                  okt.                  nov. - dec.



Proportionerliga cirklar efter antal dödsfall.

Största cirkeln markerar 4 dödsfall, minsta 1.

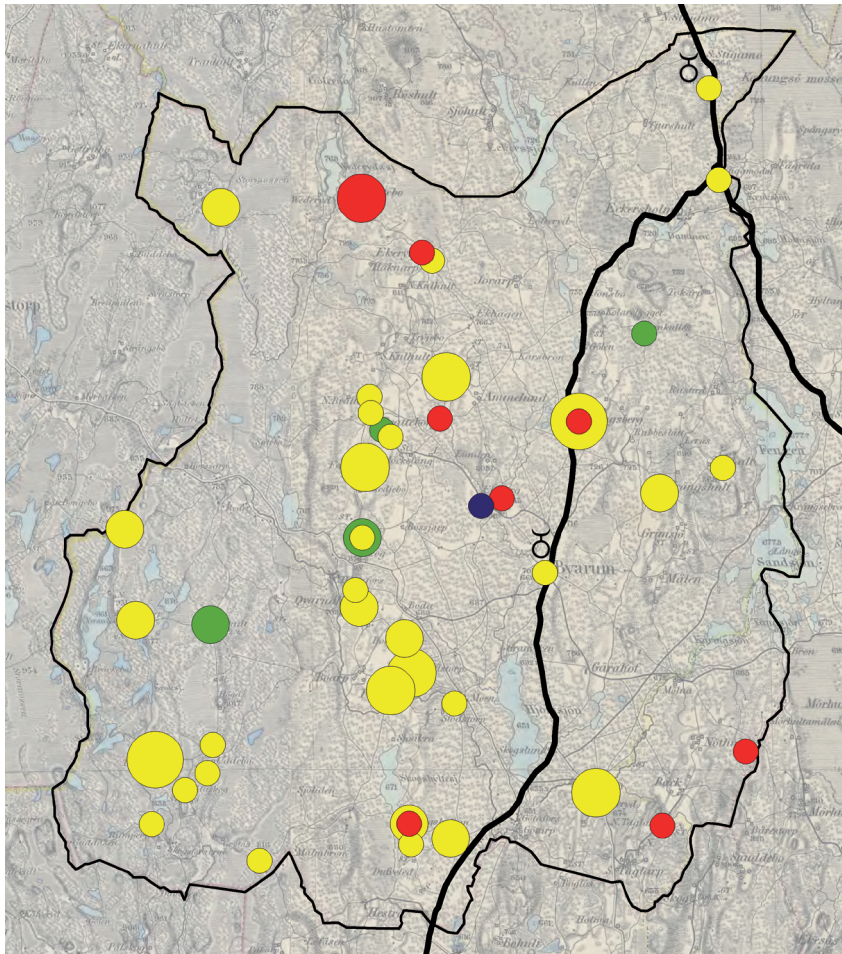
— Sockengräns      — Landsväg      ☼ Gästgiveri

*Källa:* ArkivDigital, Byarum C:3; Akrell 1811; Lantmäteriet 1871–1887; Jönköpings Läns K:gl Hushållnings-Sällskap 1969 (1822); Institutet för språk och folkminnen, ortnamnsregister, Byarums socken.

*Anmärkning 1:* Geografisk fördelning av dödsfallen.

*Anmärkning 2:* 105 dödsfall har plottats på kartan. 15 av de 120 dödsfallen i rödsot har inte kunnat placeras geografiskt.



**Karta 5.7** Den geografiska fördelningen av dödsfallen i rödsot, 1857 (Byarums socken)

aug.



sep.



okt.



nov. - dec.



Proportionerliga cirklar efter antal dödsfall.  
Största cirkeln markerar 4 dödsfall, minsta 1.

— Sockengräns

— Landsväg

Gästgiveri

*Källa:* ArkivDigital, Tofteryd EI:1; Akrell 1811; Lantmäteriet 1871–1887; Jönköpings Läns K:gl Hushållnings-Sällskap 1969 (1822); Institutet för språk och folkminnen, ortnamnsregister, Byarums socken.

*Anmärkning 1:* Geografisk fördelning av dödsfallen.

*Anmärkning 2:* 82 dödsfall har plottats på kartan. Åtta av de 90 dödsfallen i rödsot har inte kunnat placeras geografiskt.

Från död- och begravningsböckerna framkommer att man under dessa epidemier tvingades begrava många döda samma dag. Med 78 dödsfall i rödsot i september 1808 begravdes som mest 14 personer samma dag, trots att begravingar anordnades med bara några dagars mellanrum. Första massbegravningen var fredagen den 2 september, med nio döda som begravdes, och därefter hölls begravingar, framför allt på fredagar och tisdagar, en bit in i oktober. Även under epidemierna 1773 och 1857 medförde mängden dödsfall att man tvingades anordna massbegravingar. En målande beskrivning av hur dessa begravingar kunde vara upplagda fås från en annan del av landet, nämligen från Värmlands län. Provinsialläkaren i Filipstad berättar att så många som 30 lik kunde stå på kyrkbacken under gudstjänsten och att de döda begravdes först efter gudstjänsten.<sup>49</sup> Det blir tydligt att begravingarna i sig bör ha kunnat vara en väsentlig källa till vidare smittspridning.

Både analysen av kartorna 5.5–5.7 och situationen med massbegravingar indikerar att inga hushåll undkom rödsotssmittan. Därmed ter sig de viktigaste faktorerna bakom dödligheten i dessa kraftiga epidemiska utbrott inte vara faktorer som var förknippade med smittspridning utan faktorer som påverkade människors överlevnad.

I ekonomihistorikern Folke Karlsson avhandling om befolkning och försörjningsmöjligheter under första halvan av 1800-talet framkommer att Byarums socken kring början av 1800-talet hade relativt stort behov av att köpa in spannmål utifrån – troligtvis för att hjälpa ekonomiskt svaga grupper.<sup>50</sup> Kanske finns därför en förklaring till Byarums höga dödlighet under epidemierna i en stor andel fattiga. En bygd med stor andel ekonomiskt svaga grupper, och ett område som dessutom hade behov av att köpa in spannmål utifrån, bör ha varit sårbar i dyrtider och därför löpt stor risk för höga dödstal då rödsoten spred sig. Denna hypotes motiverar att analysen utvidgas till att även studera fattigdomens inverkan på dödligheten.

## Nedsatt immunförsvar: fattigdom

I exemplet ovan, gällande dödsfallens spridning i Byarums socken, framkom att sjukdomen var spridd över hela socknen. Det verkar alltså troligt att det för de flesta, rik som fattig, var svårt att undkomma smittan. Det är därför intressant att närmare studera vilka grupper som hade högst sannolikhet att dö av sjukdomen. I kapitel 3 framgick att barnen var den grupp som var värst utsatt.

---

<sup>49</sup> Collegium medicum, Årsberättelser från provinsialläkare, SE/RA/420606/E 3/6 (1809–1811), bild-id: A0009106\_00091.

<sup>50</sup> Kalsson 1976, s. 193–195.

Utöver ålderns inverkan är det väsentligt att studera hur stor betydelse generella levnadsvillkor kan ha haft på dödligheten.

Om näringsintaget hade en avgörande betydelse för dödligheten i rödsot borde den fattiga delen av befolkningen ha varit värst drabbad. Fattigdom ledde dessutom ofta till sämre boendeförhållanden, med trånga och dåliga bostäder, vilket gav sämre möjligheter till god hygien och gott omhändertagande av de sjuka.

Flera provinsialläkare och präster rapporterade under krigsåren 1808 och 1809 om att rödsot framför allt spreds, och fick svårast konsekvenser, bland de fattiga.<sup>51</sup> Provinsialläkaren i Söderhamn (Gävleborgs län) förtydligade dessutom med att bristen på nödvändiga varor, som kriget hade gjort för dyra, var en bidragande orsak till rödsotens spridning.<sup>52</sup> Provinsialläkaren i Filipstad (Värmlands län) härledde den höga dödligheten och epidemins vida spridning till föregående års svält, då allmogen tvingats ta till sämre mat.<sup>53</sup> Flera samtida iakttagare såg alltså en stark koppling mellan fattigdom och dödligheten i rödsot.

Fattigdom är dock inget oproblemiskt begrepp. Hur fattigdom definieras är relativt i förhållande till de ekonomiska villkoren i det omgivande samhället. Vem som räknas som fattig skiljer sig därför åt i olika tider och mellan olika samhällen. Problemen med att klart definiera och bedöma vem som ska klassas som fattig bidrar dessutom till ett visst mått av godtycke i bedömningen.<sup>54</sup> I detta sammanhang bör begreppet fattigdom fånga in de grupper i samhället som hade svårt att tillgodose sitt näringsbehov.

Fattigdom kan mätas på flera olika sätt. Ett sätt att i historiska undersökningar mäta fattigdom har varit att se skattebefrielse som ett uttryck för fattigdom.<sup>55</sup> Skattebefrielsen var dock i grunden knuten till arbetsförmågan, vilket inte behöver vara samma sak som att personen i fråga hade svårt att tillgodose

<sup>51</sup> Collegium medicum, Årsberättelser från provinsialläkare, SE/RA/420606/E 3/6 (1809–1811), bild-id: A0009106\_00095 – A0009106\_00096; Collegium medicum, Årsberättelser från provinsialläkare, SE/RA/420606/E 3/5 (1807–1808), bild-id: A0009105\_00399; Collegium medicum, Årsberättelser från provinsialläkare, SE/RA/420606/E 3/5 (1807–1808), bild-id: A0009105\_00404 – A0009105\_00405; VaLA: Länsstyrelsen i Jönköpings län. Landskontoret, D II: 79 (diarienummer: 806).

<sup>52</sup> Collegium medicum, Årsberättelser från provinsialläkare, SE/RA/420606/E 3/6 (1809–1811), bild-id: A0009106\_00103 – A0009106\_00105.

<sup>53</sup> Collegium medicum, Årsberättelser från provinsialläkare, SE/RA/420606/E 3/6 (1809–1811), bild-id: A0009106\_00091.

<sup>54</sup> Engberg 2005, s. 124–125.

<sup>55</sup> Lundsjö 1975; Söderberg 1978; Gerger 1992 – Christina Gerger kombinerar dock skattebefrielsen med andra uppgifter på individnivå för att mäta fattigdomen (s. 84); Engberg 2005, s. 124–157 – Elisabeth Engberg jämför dessutom hur skattebefrielsen förhöll sig till behovet av fattigvårdsunderstöd (s. 142–146).

sitt grundläggande näringsbehov.<sup>56</sup> Till exempel har historikern Elisabeth Engberg i sin studie av Skellefteå socken visat att andelen skattebefriade var betydligt högre än andelen fattigvårdsunderstödsdagare, vilket förtydligar att fattig i betydelsen skattebefriad inte behövde innebära brist på förnödenheter.<sup>57</sup> I detta sammanhang, där just förmågan att livnära sig är avgörande, är det med andra ord inte helt oproblematiskt att använda skattebefrielse som mått på fattigdom.

I stället kan fattigdom mätas genom att se till behovet av understöd.<sup>58</sup> En källa till att studera detta är Tabellverkets uppgifter om hushållens ekonomiska villkor. Sådana uppgifter ställdes samman mellan åren 1805 och 1855, och det var de folkräkningar som genomfördes vart femte år som låg till grund för uppgifterna. Indelningen av hushållen förändrades under perioden; tidvis delades de in i tre grupper och tidvis i fyra. I de båda folkmängdsformulären 1805 och 1855 delades dock hushållen in i fyra kategorier. Beteckningarna för de olika kategorierna skilde sig något åt mellan formulären 1805 och 1855, men innebörden var i stort densamma. I båda formulären innefattade den tredje kategorin fattiga hushåll som hade svårt att helt och hållet försörja sig själva, medan den fjärde kategorin innefattade de ”utfattiga”, det vill säga personer som inte kunde försörja sig själva utan helt och hållet var beroende av understöd.<sup>59</sup> I tabell 5.3 anges de fyra hushållskategorierna i formulären 1805 och 1855.

**Tabell 5.3** Kategorisering av hushållen i tabellverksformulären

	1805	1855
1	Hushåll, Förmögne	Af egna tillgångar anses äga mer, än hvad till deras uppehälle erfordras
2	Hushåll, Behållne	Af egna medel eller arbete anses kunna äga sitt uppehälle
3	Hushåll, Fattige	Af egna medel eller arbete anses äga blott en del af sitt uppehälle
4	Hushåll, Utfattige	I saknad af egna tillgångar, helt och hållet försörjas genom allmän eller enskild välgörenhet

*Källa:* Demografiska databasen (DDB), Umeå universitet, *Tabellverket på nätet*.

Inte heller dessa uppgifter ger ett oproblematiskt mått på fattigdom. Värdet av uppgifterna har diskuterats; de har av vissa ansetts som otillförlitliga.<sup>60</sup> Dessutom klagade prästerna själva på svårigheterna med att få in rätt uppgifter. Vissa hushåll tycks dessutom av olika skäl ha uteslutits ur beräkningarna. Detta gäller särskilt hushåll utanför den traditionella hushållsstrukturen, såsom backstugu-

<sup>56</sup> Gerger 1992, s. 80–84; Engberg 2005, s. 131–133.

<sup>57</sup> Engberg 2005, s. 142–146.

<sup>58</sup> Se t.ex. Stål 1974; Inghe 1960.

<sup>59</sup> Lundsjö 1975, s. 33–35.

<sup>60</sup> Se t.ex. Lundsjö 1975, s. 34–35.

sittare.<sup>61</sup> Flera forskare anser dock att uppgifterna är tillräckligt tillförlitliga för att ge en indikation på hur fattigdomen har fördelat sig och förändrats under de 50 år som uppgifterna samlades in.<sup>62</sup>

I detta sammanhang kan därför dessa uppgifter anses användbara. Uppgifterna gör det möjligt att jämföra fattigdomen i Jönköpings läns socknar i relation till varandra under enskilda epidemiar. Med dessa uppgifter om andelen hushåll som inte kan försörja sig själva kan ett eventuellt samband mellan dödligheten i rödsot och fattigdom studeras för epidemierna 1808 och 1857.<sup>63</sup>

I början av 1800-talet bedömdes majoriteten av hushållen i Byarums socken vara fattiga. Hela 72 procent av hushållen räknades till kategorierna 3 och 4. Kan detta vara en av förklaringarna till att denna socken drabbades så hårt? För att pröva denna hypotes utvidgas undersökningen till alla socknar i Jönköpings län för vilka det finns uppgifter om dödlighet bevarade åren 1808 och 1857. För den första epidemin har 103 socknar analyserats och för den andra 109 socknar.

Hushållen i såväl kategori 3 som kategori 4 bör ha varit hårt utsatta, särskilt under kristider. Dessa kategorier har därför slagits samman och utgör andelen fattiga i analysen nedan. Andelen fattiga är beräknad utifrån det totala antalet hushåll i varje socken, uppgifter som sedan relateras till dödligheten i rödsot i varje socken.

Diagrammen 5.3 och 5.4 visar att det var stora skillnader mellan socknarna när det gäller hur stor andel de fattiga hushållen utgjorde. Om uppgifterna om antalet fattiga hushåll 1805 och 1855 registrerades på jämförbara grunder, innebär det dessutom att andelen fattiga hushåll i socknarna minskade markant under dessa 50 år. År 1805 låg medianen vad gäller andelen fattiga hushåll i Jönköpings olika socknar på 72, medan den 1855 hade minskat till 21. Även om kriterierna kan ha varit något olika tyder det ändå på en markant välståndsökning.

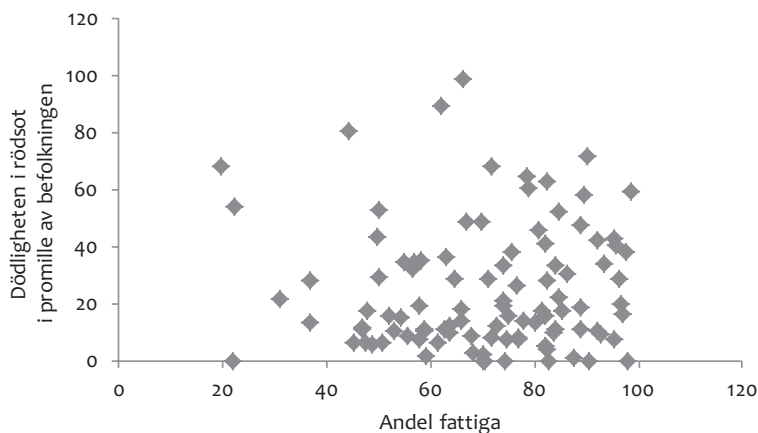
---

<sup>61</sup> Lundsjö 1975, s. 33–35.

<sup>62</sup> Statistiska centralbyrån 1860, s. 37, 39–41; Sundbärg 1913, s. 84, 96–97, 131–132; Stål 1974, s. 76–78.

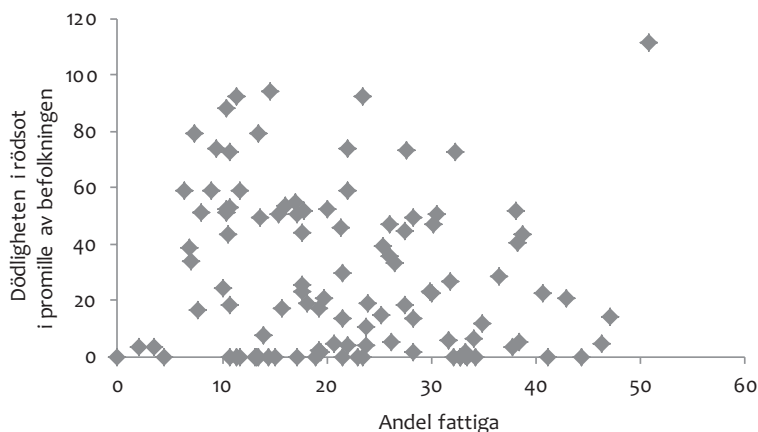
<sup>63</sup> Uppgifterna om andelen fattiga anger andelen fattiga hushåll, vilket inte nödvändigtvis korrelerar med andelen fattiga av befolkningen eftersom hushållens storlek kan ha varit mycket olika. Men man kan ändå utgå från att det ger en indikation på hur stor andel fattiga en socken hade.

**Diagram 5.3** Dödligheten i rödsot i relation till andel fattiga hushåll, 1808 (socknar i Jönköpings län)



*Källa:* Demografiska databasen (DDB), Umeå universitet, *datauttag*; Demografiska databasen (DDB), Umeå universitet, *Tabellverket på nätet*.

**Diagram 5.4** Dödligheten i rödsot i relation till andel fattiga hushåll, 1857 (socknar i Jönköpings län)



*Källa:* Demografiska databasen (DDB), Umeå universitet, *datauttag*; Demografiska databasen (DDB), Umeå universitet, *Tabellverket på nätet*.

Vad gäller fattigdomens relation till dödligheten i rödsot under epidemierna 1808 och 1857, visar diagrammen inte på något samband mellan fattigdom och hög dödlighet i rödsot under åren 1808 och 1857. Socknar med låg andel fattiga

hushåll kunde drabbas av höga dödstal under epidemierna, medan socknar med hög andel fattiga kunde klara sig undan epidemin. Inga samband går att utläsa.

Inte heller genom den här genomförda studien av fattigdom kan man alltså hitta något sätt att förklara de stora geografiska skillnaderna i dödlighet under de kraftiga rödsotepidemierna. Dock kan kanske framtida forskning genom fördjupade studier finna kopplingar mellan rödsotsdödlighet och fattigdom.

## Sanitära förhållanden: landsbygdens strukturuomvandling

Som tidigare nämnts genomgick städerna mot slutet av 1800-talet en strukturuomvandling som resulterade i förbättrad sanitet. Detta har av tidigare forskning ansetts vara väsentligt för den minskade dödligheten i rödsot. Det visade sig dock att denna strukturuomvandling inträffade först efter det att rödsoten försvann. I kapitel 4 framkom även att dödligheten i rödsot framför allt var koncentrerad till landsbygden. Frågan är då om det fanns någon motsvarande strukturuomvandling på landsbygden.

Landsbygden genomgick stora förändringar under 1800-talet. Folkmängden ökade, och framför allt kom de obesuttnas antal att stiga. Trots detta kan levnadsstandarden generellt sägas ha ökat under 1800-talet. Förändringar inom jordbruket möjliggjorde en ökad levnadsstandard, samtidigt som de obesuttnas antal ökade. Ny mark uppodlades, varför man fick lägga stor möda på att bland annat utdika tidigare vattensjuka marker. Dessutom genomfördes omfattande arbeten med att förbättra avrinningen på redan befintlig jordbruksmark. Nya redskap kom att ställa högre krav på åkermarken, vilket föranledde stenröjningsarbete. Dessa förändringsprocesser möjliggjorde regelbundet lönearbete med tryggad inkomst för den ökade mängden obesuttna. Produktionsförbättringarna gav dessutom ökad avkastning, i en omfattning som mot mitten av 1800-talet överskred folkökningen, vilket även möjliggjorde lagerhållning. Nya odlingsmetoder, tillsammans med lagerhållning, resulterade i att fluktuationerna i produktionen minskade och jordbruket blev mindre känsligt.<sup>64</sup>

Många av dessa förändringar var ett resultat av de skiften som genomdrevs i Sverige. Skiftena var alltså i mångt och mycket en förutsättning för reformerna. Storskiftesreformen inleddes under 1750-talet. Framför allt innebar storskiftet sammanslagning av tegar till större bruksenheter; dock omfattades oftast enbart inägorna och i denna första skiftesreform behölls bystrukturen. Mer genomgripande konsekvenser hade de två skiftesreformerna enskifte och laga skifte, av vilka den första genomfördes under 1800-talets första decennium och den andra från 1828.<sup>65</sup> Enskifte fullföljdes enbart i begränsade delar av Sverige,

<sup>64</sup> Gadd 2000, s. 227–232, 303–314, 348–350.

<sup>65</sup> Gadd 2000, s. 273–277.

medan laga skifte kom att få större spridning.<sup>66</sup> För Sverige som helhet kan därför laga skifte sägas ha haft störst betydelse. Laga skifte syftade till – precis som när det gällde storskiftet – att samla jordbruksmarkerna, men nu skiftades ofta både inägor och utmarker. Väsentligast är dock att laga skifte innebar ett utflyttningstvång, där tanken var att gården skulle flyttas ut till de marker som tillhörde den. Därmed splittrades de befintliga bystrukturerna.<sup>67</sup>

Även om utflyttningens effekter till viss mån även var avhängiga av den tidigare bystrukturen, kan bysprängningarna antas ha haft flera konsekvenser för landsbygdens sanitära förhållanden. Bysprängningarna ledde – trots att befolkningen ökade under 1800-talet – till en minskad befolkningstäthet. Flera andra effekter är av intresse för de sanitära förhållandena. Då byarna splittrades innebar det också att varje enskild gård behövde gräva en ny egen brunn. Dessutom minskade rimligtvis den dagliga kontakten med andra än dem på gården, vilket även innebar att avträden kom att nyttjas av framför allt de boende på gården. Allt detta sammantaget – minskad befolkningstäthet, fler nygrävda brunnar, längre avstånd mellan människor och färre personer som hade tillgång till samma avträden – bör ha inneburit avsevärt minskade smittspridningsrisker. Dessutom vittnar landshövdingeberättelser och hushållningssällskapens berättelser om att allmogen byggde sig bättre och bekvämare bostäder i och med utflyttningen.<sup>68</sup> Då landsbygdens strukturuomvandling dessutom verkar ha inneburit en generell ökad levnadsstandard innebär det att överlevnadsförmågan bör ha ökat vid ett eventuellt utbrott av rödsot.

Strukturuomvandlingen skedde i varierande takt och grad i olika delar av Sverige. Stora förändringar hade dock genomförts mot mitten av 1800-talet. Att rödsotepidemin 1857 enbart drabbade några få län mycket hårt kan kanske därför ses som en konsekvens av den olika takt varmed dessa förändringar skedde. Kan därför fortsatt hög dödlighet i rödsot under utbrottet år 1857 förklaras med tidigare låg skiftesverksamhet? Och tvärtom: Kan rödsotens tidigare försvinnande i vissa regioner förklaras med ett större engagemang i denna strukturuomvandling?

I första kolumnen av tabell 5.4 redovisas andelen hektar som undergått laga skifte under perioden 1828–1856 i procent av respektive läns totala areal. Den totala arealen innefattar inte vatten- och skogsområden, men regionernas olikheter gör ändå att en sådan beräkning endast är tentativ. Länen är sorterade efter högsta till lägsta andel skiftade hektar. I kolumn två anges andelen delägare som flyttat ut av det totala antalet delägare som påverkats av skiftet. I tredje

<sup>66</sup> Framför allt genomfördes enskifte i sydvästra Skåne, delar av Västergötland, Öland och Blekinge; Gadd 2000, s. 301.

<sup>67</sup> Gadd 2000, s. 293–294, 303.

<sup>68</sup> Utterström 1957, s. 584.



kolumnen anges andelen dödsfall i rödsot av det totala antalet döda år 1857. Alla siffrorna är angivna i procent.

**Tabell 5.4** Laga skifte och utflyttningar av delägare 1828–1856, samt dödligheten i rödsot 1857 (Sveriges län)

Län	Skiftade hektar	Utflyttade delägare	Rödsot
	1828-1856	1828-1856	1857
14 Göteborgs och Bohus	61	32	5
17 Värmlands	60	22	16
15 Älvsborgs	51	33	23
7 Kronobergs	50	26	6
11 Kristianstads	49	43	0
12 Malmöhus	46	52	0
18 Örebro	42	39	6
13 Hallands	42	42	0
10 Blekinge	41	34	1
16 Skaraborgs	40	57	40
8 Kalmar	35	29	3
6 Jönköpings	33	40	59
19 Västmanlands	32	30	1
9 Gotlands	30	17	0
3 Uppsala	28	40	0
22 Västernorrlands	27	18	1
1 Stockholms	25	26	0
5 Östergötlands	25	47	11
21 Gävleborgs	21	17	3
23 Jämtlands	19	16	4
4 Södermanlands	18	30	0
24 Västerbottens	7	11	0
25 Norrbottens	6	17	0
20 Kopparbergs	2	8	10

*Källa:* Statistiska centralbyrån 1906.

*Anmärkning 1:* Alla siffror är angivna i procent. Andel skiftade hektar av länets totala areal (hektar), andel utflyttade delägare av det totala antalet delägare i de skiftade gårdarna och andelen rödsot i procent av det totala antalet döda.

*Anmärkning 2:* Källan anger att den totala arealen (hektar) innefattar allt utom vatten, allmänna skogar och dylikt.

Av tabellen framgår att det inte går att hitta något enkelt samband mellan skiftesverksamheten och dödligheten i rödsot år 1857, åtminstone inte på denna aggregationsnivå. Två av de av rödsot hårdast drabbade länen, Skaraborgs och Jönköpings län, ligger kring medianen vad gäller andelen skiftade hektar, och samtidigt har Skaraborgs län den högsta andelen utflyttade delägare. Älvsborgs län, som hade en relativt hög dödlighet i rödsot, återfinns bland de län som

hade högst andel skiftade hektar. Det kanske tydligaste exemplet på svårigheterna att hitta tydliga samband står nog ändå Kopparbergs län för. Sett över hela perioden 1750–1900 var detta län hårdast drabbat av rödsot, med ofta återkommande kraftiga epidemiska utbrott. Dock var dödligheten i rödsot förhållandevis låg i detta län år 1857. Av tabell 5.4 kan man dessutom utläsa att en ytterst liten andel av marken i Kopparbergs län var skiftade, och få byar hade splittrats. Kopparbergs län hade dessutom många stora byar där befolkningstätheten gav stora möjligheter till smittspridning.<sup>69</sup> Trots att strukturomvandlingen, med bysprängningar, inte hade ägt rum i Kopparbergs län klarade sig alltså länet lindrigt undan rödsoten.

Även om det är svårt att i dessa förändringar finna förklaringar till de stora geografiska skillnaderna i rödsotsdödlighet, är det rimligt att anta att landsbygdens strukturomvandling på lång sikt indirekt bidrog både till förbättrad överlevnadsförmåga och till minskad smittspridning. Skälen till det är flera. För det första var rödsot huvudsakligen en sjukdom som drabbade landsbygdsbefolkningen. För det andra finns ett samband i tid. Rödsoten upphörde att vara en sjukdom som resulterade i omfattande dödlighet vid samma tid som landsbygden skiftade marker, splittrade byar och produktionen ökade. Sammantaget bör dessa förändringar ha påverkat både smittspridning och människors överlevnadsförmåga.

## Sammanfattning och slutsatser

Analysen i detta kapitel har visat på svårigheterna att fastställa några enkla samband mellan dödligheten i rödsot och de faktorer som kan ha inverkat på uppkomsten av epidemierna.

De regionala skillnader i dödlighet som framkommer under perioden 1750–1900 kan inte förklaras med olika takt i det sanitära förändringsarbetet, då det helt enkelt inte inleddes förrän efter det att rödsoten redan mist sin betydelse som dödsorsak. De sanitära förhållandena ansågs dessutom ha varit sämst i städerna, där dödligheten i rödsot var lägre än på landsbygden. Dålig hygien kan därmed framför allt ses som en förutsättning för de kraftfulla epidemiska utbrotten, men inte en utlösande faktor och inte heller orsak till de regionala och lokala skillnaderna.

Den strukturomvandling som pågick på landsbygden under 1800-talet, det vill säga utflyttningar av gårdar, utdikningar, nybyggen och nyodlingar, bör dock ha haft en positiv inverkan på de sanitära förhållandena på landsbygden. Dessa förändringar bör alltså ha kunnat bidra till en allmänt förbättrad levnadsstandard, med ökade möjligheter till ett i sanitärt hänseende gynnsamt leverne.

---

<sup>69</sup> Gadd 2000, s. 294.

Eftersom detta skedde i olika takt i olika delar av landet undersöktes därför om detta kunde förklara varför sjukdomen försvann tidigare i vissa regioner. På länsnivå har något sådant samband dock inte kunnat påvisas. Kanske kan fortsatta fördjupade studier dock belysa dessa förhållanden ytterligare.

Faktorer som missväxt och klimat/väderförhållanden har ansetts spela roll för epidemiska utbrott. Det är dock inte enkelt att fastställa några sådana samband. Vad gäller vädrets roll rapporterade samtida observatörer under epidemin 1857 om ett samband mellan torkan detta år och dödligheten i rödsot. Vad gäller missväxt föregicks epidemin 1773 av flera år med dåliga skördar. Tidigare forskning har antingen sett missväxt som en utlösande faktor för ändrade beteendemönster, vilka i sin tur ökade smittspridningen, eller menat att det var den svält som följde på missväxten som gav minskad motståndskraft mot sjukdom. Man kan därmed fråga sig om det var samhällets eller individens motståndskraft som var avgörande för vilka konsekvenser rödsotsutbrotten fick.

Beträffande individens motståndskraft bör fattiga hushåll ha haft större svårigheter att upprätthålla god hygien än välbeställda familjer. Dessutom bör fattigdom inneburit lägre marginaler i samband med kristider, varför fattiga grupper i högre utsträckning bör ha lidit av nedsatt immunförsvar och därmed haft en lägre överlevnadsförmåga. Därför undersöktes huruvida andelen fattiga hushåll inverkade på socknarnas dödlighetsnivåer under de kraftigaste rödsotsutbrotten. Dock framkom inget samband mellan andelen fattiga hushåll och dödligheten i rödsot.

För att utreda samhällets motståndskraft analyserades landsvägars, gästgiveriers och städers placering i relation till drabbade områden för att därigenom kunna se om eventuella förändringar i beteendemönster, framför allt ökad migration, i samband med de tre kraftigaste epidemierna hade betydelse för dödligheten. Framför allt handlar det om huruvida högre befolkningskoncentration gav upphov till ökad smittspridning. Dock framkom inget samband mellan dessa variabler. Därmed inte sagt att migration och rörlighet saknade betydelse för den förhöjda dödligheten. Sjukdomen kan mycket väl ha spridits med människor som förflyttat sig längs med landsvägarna. Analysen visar dock att dessa faktorer inte ensamma kan förklara de stora geografiska skillnaderna i dödligheten, utan troligtvis fann smittan även andra vägar.

Inte heller smittspridningsmöjligheterna som följde av truppförflyttningarna under krigsåren 1808–1809 verkar ha varit styrande för dödligheten i rödsot i Jönköpings län. Det går nämligen inte att fastställa något samband mellan truppförflyttningarna och dödligheten i sjukdomen. Inte heller i detta fall behöver det betyda att kriget inte var en bidragande faktor till spridningen av sjukdomen. Exempelvis visade granskningen av provinsialläkarrapporter att utbrott av rödsot i andra delar av landet kopplades till krigssituationen. Utbrottet i Västernorrland, till exempel, som annars sällan härjades av rödsot, höll sig

till de områden som var direkt berörda av kriget. I Jönköpings län fann rödsot dock även andra spridningsvägar.

Det visade sig att befolkningstäthet inte hade någon inverkan på de stora regionala och lokala skillnaderna i dödlighet. Till exempel låg Byarums socken i det lägre spannet, av Jönköpings läns socknar, vad gäller befolkningstäthet. Sjukdomen var dock spridd över hela Byarums socken under alla tre epidemi-åren 1773, 1808 och 1857. Troligtvis undkom nästan ingen smittan under de kraftiga utbrotten. Resultatet förstärks dessutom av att dödligheten i rödsot var låg i städerna. Detta tyder på att yttre faktorer, såsom tillfälligt ökad befolkningkoncentration, det vill säga ökad migration av civila eller truppförflyttningar, ökat befolkningstätheten, inte var allenaordande för att smittan snabbt skulle kunna sprida sig över en hel socken.

Genom de undersökningar som beskrivs i detta kapitel har någon tydlig primär förklaring till tidvis hög dödlighet, och de stora geografiska skillnaderna, inte kunnat fastslås. Det tyder på att orsakerna till höga dödstal i rödsot var komplicerade och att det inte är möjligt att peka ut en variabel som mer betydelsefull än andra. Troligtvis samverkade många faktorer till den höga dödligheten, faktorer som hänger samman både med ökad smittspridning och med ökade risker att dö i sjukdomen. I nästa kapitel tas analysen vidare till en studie av samhällets krishantering och medicinska åtgärder.

## 6

# Medicinsk vetenskap och rödsot

I föregående kapitel analyserades flera faktorer som alla kunde inverka på uppkomsten av rödsotepidemier. Inga tydliga samband framkom mellan dessa faktorer och rödsotens historiska uppträdande i Sverige. För att komplettera och ytterligare utreda dessa orsakssamband ska medicinska åtgärder behandlas i detta kapitel. Särskilt beaktas två aspekter: prevention för att förhindra utbrott och vidare spridning samt medicinskt terapeutiska åtgärder ämnade att minska dödligheten när utbrottet väl var ett faktum. Preventiva åtgärder ses här som en aspekt av samhällets krishantering, vilken i kapitel 1 diskuteras som en möjlig påverkansfaktor gällande dödlighet i rödsot. Detta kapitel avser därmed att besvara frågan: *Vilken inverkan har samhällets krishantering och medicinska åtgärder haft på rödsotens historiska uppträdande?* Beträffande krishantering och medicinska åtgärder är föreställningar om sjukdomens natur och smittspridning väsentliga för att kunna tolka och förstå dessa. Därför ägnas en stor del av kapitlet åt det sena 1700-talets och 1800-talets uppfattningar om rödsot. Dessa uppfattningar kan dessutom ha haft betydelse för hur sjukdomar skildes från varandra och därmed även på hur dödsfall registrerades. En undersökning av hur rödsot förklarats och bemöts är alltså av stort värde för förståelsen av den kontext vari dödsorsaksstatistiken har tillkommit och ger därmed en fördjupad förståelse även för de kvantitativt inriktade kapitlen.

Vad man visste om rödsot och vilka åtgärder som vidtogs mot sjukdomen kommer att undersökas genom flera olika källor, såsom skrifter om rödsot skrivna av läkare under 1700- och 1800-talen, de inom Jönköpings län befintliga tidningarna *Jönköpings tidning*, *Jönköpingsbladet* och *Hvad Nytt* (Eksjö), vilka har gått igenom för år 1857, provinsialläkarberättelser, framför allt från krigsåren 1808–1809, samt författningar som berör epidemier och karantän. Sjukdomsuppfattningar bottnade ytterst i medicinvetenskapens syn på rödsot, vilken därför har en huvudroll. Kapitlet inleds med en genomgång av hur tidigare forskning har tolkat 1800-talets syn på smittspridning och åtgärder mot smittsamma sjukdomar.

## Miasma och contagium

Framför allt är det kolera som väckt den historiska forskningens intresse beträffande synen på smittspridning under 1800-talet. När de skilda åsikter och

den ambivalens som funnits angående sjukdomars smittsamhet skildras, både i forskning och i populärvetenskap, görs detta alltså gärna med utgångspunkt i den medicinska vetenskapens debatt om kolera.

Ofta framställs denna debatt som starkt polemisk. Detta gäller särskilt den diskussion som var aktuell precis innan bakteriologin slog igenom i slutet av 1800-talet. På den ena sidan fanns miasmatiker, som ansåg att smittspridning inte skedde människor emellan utan i stället menade att smitta spreds via ångor och utdunstningar. På den andra sidan fanns kontagionisterna, som ansåg att sjukdomar uteslutande spreds via mänsklig kontakt. Kampen mellan miasmatiker och kontagionister tycks ha haft en klar vinnare, där teorin om kontagium slutgiltigt segrade i och med de bakteriologiska upptäckterna på 1880-talet. Särskilt tydlig blir denna dikotomi i beskrivningar av synen på kolera.<sup>1</sup>

Andra forskare vill i stället poängtera att teorin om kontagium inte ska ses som en direkt föregångare till bakteriologin. Kontagionisterna ansåg inte bara att smittämnet spreds enbart människor emellan utan även att det hade sin fortplantning i människokroppen. Fokus kom därmed att hamna enbart på smittspridning mellan människor, och den omgivande miljön togs därför inte i beaktande. Därmed var det också svårt att med hjälp av teorin om kontagium förklara uppkomsten av sjukdomar som till exempel kolera. Kolera, liksom rödsot, är en vattenburen sjukdom vars bakterier kan fortplanta sig i den omgivande miljön och därmed inte kräver direktkontakt människor emellan för att spridas vidare.<sup>2</sup>

Miasmatikerna negligerade visserligen smittspridningsmöjligheten människor emellan, men de intresserade sig desto mer för den omgivande miljön. Därmed fanns i miasmateorin en länk till bakteriologin. Lois N. Magner förklarar kopplingen mellan miasmateorin och bakteriologin:

By the end of the nineteenth century, bacteriologists were able to demonstrate that the filth and putrefaction associated with miasmas usually contained disease-causing germs.<sup>3</sup>

Denna koppling utgör en viktig förklaring till att de sanitära reformer som förespråkades och genomfördes av miasmaanhängare mot slutet av 1800-talet hade en kontinuitet både före och efter bakteriologins intåg. De miasma-anhängare som förespråkade sanitära reformer kunde helt enkelt lägga till bakterier som ett förtydligande till varför den omgivande miljön med dess smuts och dåliga lukter, miasma, var farlig. Accepterandet av bakteriologin var därför inte särskilt

<sup>1</sup> Ackerknecht 1948, s. 5; Arvidsson 1972, s. 140; Widding 2003, s. 98; Stolt 1997, s. 130–131; Nielsen 2008, s. 111–116. För populärvetenskapliga beskrivningar, se t.ex. Nilsson 2000, s. 14–16; Tallerud 1999, s. 141–145.

<sup>2</sup> Zache 1971, s. 12.

<sup>3</sup> Magner 2009, s. 22.

problematiskt och innebar inte något drastiskt skifte när det gällde förebyggande åtgärder.<sup>4</sup> Den kunskapsteoretiska utvecklingen var i stället betydligt mer komplicerad, varför det är svårt att bedöma 1800-talets smittspridningsteorier i termer av att en teori var rätt och den andra fel. Båda dessa teorier hade sina brister och sina fördelar, och i praktiken kombinerades inte sällan de bägge synsätten.<sup>5</sup>

Till exempel kritiserar den brittiska historikern Margaret Pelling medicinhistorikern Erwin Ackerknecht för att felaktigt klassa alla som trodde på miasmatiska ångor som antikontagionister. I verkligheten var de flesta läkare i stället så kallade *villkorade kontagionister* (*contingent-contagionists*), menar Pelling. Dessa läkare var alltså inte emot idén om ett kontagium, utan ansåg att kolera kunde uppkomma spontant genom bildandet av ett miasma, samtidigt som sjukdomen kunde vara smittsam mellan människor när den väl hade uppkommit.<sup>6</sup> Pelling poängterar dessutom att 1800-talets sanitära reformer framför allt såg en sjukdoms eventuella smittsamhet som underordnad den epidemiska atmosfärens inflytande, det vill säga miasmat. Utan miasmat var smittspridning inte möjlig, och därför var de sanitära förutsättningarna mycket viktigare för spridningen än ett eventuellt kontagium.<sup>7</sup>

Uppfattningarna om spridningssätt skilde sig ofta från sjukdom till sjukdom. De flesta var till exempel överens om att smittkoppor var en kontagiös sjukdom. Diskussion och polemik uppkom främst kring sjukdomar som uppvisade ett mer tvetydigt spridningsmönster – som exempelvis kolera.<sup>8</sup> Medicinhistorikern Sven-Ove Arvidsson poängterar dessutom att det var synen på ”de tre karantänssjukdomarna, pest, kolera och gula febern” som var avgörande för om man tillhörde miasmantikerna eller kontagionisterna. Det var alltså dessa – i ett internationellt sammanhang intressanta – sjukdomar som gav upphov till en polemisk debatt.<sup>9</sup>

## Karantän och sanitära reformer

De åtgärder som vidtogs för att förhindra spridning av smittsamma sjukdomar förändrades under 1800-talet. Före kolerans intåg använde sig Europas stater framför allt av yttre karantäner samt inre spärrningar, det vill säga karantänsåtgärder inom ett lands gränser, för att förhindra utbredning. Kring tiden för de

<sup>4</sup> Magner 2009, s. 47; Baldwin 1999, s. 525–526.

<sup>5</sup> Pelling 1978, s. 297–300; Kihlberg 2003, s. 32; Arvidsson 1972, s. 100. Enligt Arvidsson började man dock kombinera de båda teorierna först mot 1800-talets mitt.

<sup>6</sup> Pelling 1978, s. 297–300.

<sup>7</sup> Pelling 1978, s. 66–67.

<sup>8</sup> Ackerknecht 1948, s. 569; Pelling 1978, s. 22–23, 297–300; Widding 2003, s. 96–97.

<sup>9</sup> Arvidsson 1971, s. 181.

första koleraepidemierna på 1830-talet kom detta att förändras, och åtgärderna som vidtogs kom att i ökad utsträckning skilja sig åt.<sup>10</sup>

Det har framförts att 1800-talets debatt gällande preventiva åtgärder mot smittspridning var avhängig av politiska intressen. Motståndet mot karantäner skulle framför allt ha kommit från liberalt håll med kommersiella intressen, eftersom karantäner innebar ett hinder för den fria rörligheten både för människor och för varor. Man menar därför att liberala stater sällan såg kolera som kontagiös, medan konservativa stater hellre poängterade sjukdomens smittsamhet människor emellan och därmed förespråkade strikta karantänsbestämmelser.<sup>11</sup>

Andra forskare hävdar dock att frågan inte var så enkel som att konservativa stater förespråkade karantäner; de menar att vilka åtgärder som förordades styrdes av långt fler faktorer än politisk uppfattning.<sup>12</sup> Historikern Peter Baldwin argumenterar för att det i stället handlar om att fattiga nationer fick nöja sig med karantäner och strikta regleringar, medan ekonomiskt starkare och administrativt mer utvecklade nationer hade möjlighet att satsa resurser på de mer kostsamma sanitära förbättringar som utvecklades under andra halvan av 1800-talet. Karantänsystemet var helt enkelt ett system som krävde mindre av staten än den omfattande organisation som det sanitära reformarbetet innebar. Karantänsystemet var begränsat till punktinsatser på särskilda platser, medan ett sanitärt reformarbete medförde ett omfattande regelverk och stora ingripanden i människors liv. Alternativet till karantän innebar alltså inte mindre hinder i det dagliga livet. Bland annat kom det sanitära reformarbetet att inkräkta på fastighetsägarnas rättigheter, vilket för den liberala ideologin bör ha kunnat ses som ett lika stort problem som karantäner. Baldwin menar därför att de olika åtgärderna styrdes mer av ekonomiska och administrativa möjligheter än av politik. Dock nämner han att andra nationers erfarenheter, lämpligheten för vissa åtgärder med hänsyn till topografin och kommersiella intressen också inverkad på de förebyggande åtgärderna. Kombinationen av dessa faktorer kom att under 1800-talet ge upphov till åtgärder som var specifika för varje nation.<sup>13</sup> Pelling poängterar dessutom att rena medicinska ställningstaganden bör få ett ökat förklaringsvärde, det vill säga att läkarnas bedömningar bör anses vara grundade på deras vetenskapliga kunnande och inte bara på politiska och andra ideologiska överväganden.<sup>14</sup>

Även beträffande relationen mellan de teoretiska utgångspunkterna och vilka åtgärder som förespråkades råder det delade meningar i forskarvärlden.

---

<sup>10</sup> Baldwin 1999, s. 559–560.

<sup>11</sup> Ackerknecht 1948, s. 589–591; Evans 1990, s. 205–208.

<sup>12</sup> Se t.ex. Baldwin 1999; Nielsen 2008.

<sup>13</sup> Baldwin 1999, s. 534–538, 550.

<sup>14</sup> Pelling 1978, s. 295–310.



Flera forskare framhåller att det fanns en stark koppling mellan teori och praktik: de som bekände sig till teorin om contagium var även för karantäner, och omvänt var de som var emot karantäner miasmaanhängare eller så kallade anti-contagionister.<sup>15</sup> Till exempel har Storbritanniens övergivande av karantän-systemet efter den första koleraepidemin 1831–1832 setts som ett tydligt bevis för att antikontagionisterna vann.<sup>16</sup> Att fokus därefter låg på sanitära reformer ses som ytterligare tecken på miasmaanhängarnas inflytande.<sup>17</sup>

Sambandet mellan smittspridningsteori och förebyggande åtgärder behöver dock inte ha varit så enkelt. Det har påpekats att motståndet mot karantän inte alls var så entydigt kopplat till antikontagionistiska strömningar. Man kunde mycket väl tro på ett contagium, men trots det inte förespråka karantän.<sup>18</sup> Baldwin poängterar dessutom att även miasmantikerna kunde förespråka isolering av sjuka, och åtgärder som kalkning och desinfektion kunde vara aktuell för båda skolorna – dock av olika skäl: för att få bort miasmatiske ångor respektive förstöra ett contagium.<sup>19</sup>

Forskningen har alltså framför allt varit inriktad på kolerans smittspridning och hur samtiden såg på denna sjukdom. Tidigare forskning väcker dock flera frågor kring rödsot. Sågs rödsot som miasmatiske eller contagiös, eller kombinerades de båda teorierna? Förändrades detta under 1800-talet? Hur förhöll sig de åtgärder man förespråkade för att förhindra rödsotens utbredning till den teoretiska utgångspunkten? Dessutom kan man fråga sig om historievetenskapens tyngdpunkt på kolera även speglar samtidens intressen. I kapitel 3 presenterades statistik över dödligheten i rödsot, smittkoppor och kolera för perioden 1750–1900. Av den framgick att dödligheten i rödsot var långt högre än dödligheten i kolera. Att förhindra rödsot bör alltså ha ansetts som nog så viktigt i samtiden.

## Vad visste man om rödsot?

Från läkarhåll var intresset för rödsot relativt stort, åtminstone om man ser till antalet publikationer i ämnet. Under 1700- och 1800-talet gavs flera skrifter om rödsot ut författade av läkare. Dessa var både längre texter och korta pamfletter eller underrättelser, med råd till allmänheten.

De längre texterna innehöll utförliga redogörelser om sjukdomen, dess symtom och vad författaren ansåg om bot och skydd mot smitta. En av de längre texterna gavs ut 1710, i tredje upplagan av en skrift som tidigare tryckts redan

<sup>15</sup> Ackerknecht 1948, s. 575–582, 587–588; Gilbert 2008, s. 71–72; Stolt 1997, s. 108–109, 130–131; Graninger 1997, s. 59–63.

<sup>16</sup> Ackerknecht 1948, s. 575–582, 587–588.

<sup>17</sup> Gilbert 2008, s. 71–72.

<sup>18</sup> Pelling 1978, s. 66–67; Kihlberg 2003, s. 32; Baldwin 1999, s. 525.

<sup>19</sup> Baldwin 1999, s. 525.

1638 och 1652. Den var författad av kungliga liv- och stadsläkaren Andrea Nicolai Palmcron och behandlade både pest och rödsot.<sup>20</sup> Därefter gavs sex längre texter ut om rödsot mellan åren 1742 och 1840.<sup>21</sup> Även i provinsialläkarrapporter står att läsa om rödsot.

De korta underrättelserna till allmänheten innehåller enklare råd. De handlar framför allt om hur den sjuke ska botas och fokuserar i mindre utsträckning på hur smitta kan undvikas.<sup>22</sup> Hur man undviker smittan nämns oftast på bara några få rader (se vidare avsnittet ”Råd och kurer för den enskilde”, s. 183–184). Merparten av underrättelserna från 1700-talet gavs ut antingen av Collegium medicum (senare Sundhetskollégium) eller av Kungliga Sundhetskommisionen, som kunglig förordning eller på beslut av rikets ständer.<sup>23</sup> Vad gäller underrättelserna från 1800-talet gavs dessa framför allt ut av provinsialläkarna i de olika distrikten. Publicerandet av dessa korta underrättelser ökade i antal kring de kraftiga utbrotten 1773, 1808–1809 och 1857, och flera av de texter som gavs ut 1773 gavs ut i nytryck 1808–1809.

I den korta underrättelse utgiven av Collegium medicum 1773, framkommer att underrättelsen var tänkt att läsas upp av prästerna varje söndag och vid andra lämpliga tillfällen i de orter där sjukdomen uppkommit. Prästen skulle då också förklara hur viktigt det var att rätta sig efter föreskrifterna.<sup>24</sup> Andra texter var tänkta att läsas upp i sockenstugorna. Beträffande distributionen angavs i en av texterna, utgiven i Mariestad, att den av Collegium medicum utgivna texten från 1773 inte i tillräckligt stor utsträckning fanns att tillgå i länet och att det var på grund av detta som författaren gav ut en egen skrift. Även flera av de övriga skrifterna hänvisar till underrättelser utgivna av Collegium medicum.<sup>25</sup> Vidare framgår av omtrycket år 1808 av Anders Magnus Wählin's underrättelse från 1757 att den var tänkt att delas ut till prästerna i Jönköpings län.<sup>26</sup> Framför allt under epidemin 1857 utnyttjades även tidningarna för att publicera korta underrättelser.

<sup>20</sup> Palmcron 1710.

<sup>21</sup> Hamnerin 1742; Bergman 1783; Odhelius 1787; Zetherman 1811.; Hwasser 1835.; Ilmoni 1840.

<sup>22</sup> Græve 1857; Hulting 1857; Huss 1857; Tengstrand 1857.

<sup>23</sup> Slottskansliet 1750.; Sundhetskommisionen 1750.; Ehrenström 1757.; Wählin 1757. Åren 1737–1766 hade, förutom Collegium medicum, även Sundhetskommissonen hand om vissa medicinalärenden, som tillsättandet av provinsialläkare och frågor kring farsoter och smittsamma sjukdomar; se Hjelt 1891, s. 44–48.

<sup>24</sup> Bäck 1773.

<sup>25</sup> Bäck 1773.; Wählin 1757.; Österman 1773.; ”Underrättelse, Om Hwad wid Rödsotens Botande i akt tagas bör 1773.; Siefert 1773.; Zetterberg 1773.; Hall 1773.

<sup>26</sup> Wählin 1808. Wählin var en av Carl von Linnés lärjungar och blev år 1856 provinsialläkare i Jönköpings län; Wieselgren 1855.

*Rödsot – en vid den tiden välkänd sjukdom*

De längre texterna ger samstämmiga beskrivningar av rödsotens symtom och främsta kännetecken. Sjukdomen beskrivs börja med trötthetskänsla och en matthet i kroppen. Den fortsatte med rysningar i kroppen och svåra buksmär-  
tor. Därefter följde mycket täta diarréer, och allteftersom sjukdomen forskred bestod avföringen mer och mer av bara slem blandat med blod och ibland rent blod. Avföringen beskrivs ha en mycket stark lukt.<sup>27</sup> Wåhlin beskriver känslan under de täta tarmtömningarna:

Den siuke wil ofta til stols, ehuru litet det kommer i sänder, och tryckningarna äro understundom så starcka, at man tycker alla inelfwor wilja med det samma trycka sig ut genom stolgången; hwar af ock ibland händer at ändetarmen gifwer sig ut.<sup>28</sup>

De svåra magsmärtna var ett påtagligt symtom på rödsot, och även då blod inte följde med avföringen beskrivs smärtna ha varit lika häftiga. Den sjuke led vanligtvis även av feber, sömnlöshet och förvirring. Normalt varade det akuta sjukdomsförloppet mellan en och två veckor, men det kunde bli mer utdraget.<sup>29</sup> Trots dessa samstämmiga beskrivningar av rödsotens symtom delas sjukdomen i flera av texterna in i olika arter eller klasser. Artindelningen görs efter svårighetsgraden i de symtom som den sjuke uppvisade. Till exempel delade rege-  
ments- och fältläkaren Carl Niclas Zetherman in rödsoten i olika arter, och han menade att sjukdomen kunde övergå från de mer lindriga arterna till mer svår-  
artade genom felaktig behandling.<sup>30</sup> Svårighetsgraden ansågs även vara relaterad till febernivån och till den sjukas fysiska och mentala hälsa.<sup>31</sup>

Generellt ansåg läkarkåren att det var förhållandevis enkelt att skilja rödso-  
ten från andra diarréer, även för allmänheten. Många gånger rapporterades det dock om fall med mildare diarrésymtom samtidigt som rödsot grasserade. Vid dessa tillfällen kunde det vara svårt att skilja rödsoten från andra sjukdomstill-  
stånd. Till exempel berättade provinsialläkaren i Eksjö distrikt i sin rapport från 1858 att eftersom diarréer förekom under samma period som rödsot, misstog allmogen dessa ofta för rödsot, varför även andra sjukdomsfall med diarrésym-  
tom riskerade att samlas under kategorin rödsot.<sup>32</sup> En tydlig skillnad mellan

<sup>27</sup> Palmcron 1710, s. 3–4; Hamnerin 1742, s. 8; Wåhlin 1757; Ekelund 1809, s. 5; Zetherman 1811, s. 8; Ilmoni 1840, s. 4, 6.

<sup>28</sup> Wåhlin 1757, § 1.

<sup>29</sup> Palmcron 1710, s. 3–4; Hamnerin 1742, s. 8; Wåhlin 1757; Ekelund 1809, s. 5; Zetherman 1811, s. 8; Ilmoni 1840, s. 4, 6.

<sup>30</sup> Zetherman 1811, s. 8–13.

<sup>31</sup> Ekelund 1809, s. 7–11; Hwasser 1835, s. 3–16.

<sup>32</sup> Medicinhistoriska databasen, provinsialläkarnas årsberättelser, Eksjö distrikt 1858, filnamn: P8580686.

rödsot och andra diarrésjukdomar var att avföringen vanligtvis inte var blodblandad vid de sistnämnda. Den största skillnaden mellan rödsot och andra diarrésjukdomar ansågs dock vara att rödsot gav väldigt kraftiga magsmärtor, vilket andra diarrésjukdomar inte ansågs ge. Vid rödsot lindrades dessutom inte dessa magsmärtor av tarmtömningar utan blev i stället värre. Rödsoten särskilde sig även eftersom den angrep många personer samtidigt. Till exempel förtydligar provinsialläkare Pehr Hamnerin att rödsoten till skillnad från andra ”Bukflusser eller Durchlopp” angriper många personer samtidigt, oftast i flera socknar och vid samma tid på året.<sup>33</sup> Med kraftiga, tydliga symtom och större utbrott med flera insjuknade var det troligt att sjukdomsfallen verkligen klassades som rödsot.

Att de korta underrättelser som utkom vid epidemiska utbrott angav mycket lite, ibland ingenting, om sjukdomens symtom antyder att sjukdomen var känd bland allmänheten. I vissa fall angavs enbart de svagare första kännetecknen för att man skulle veta att sätta in åtgärder i tid. Till exempel inleder Anders Ehrenström sin underrättelse på följande sätt:

Så snart tecken til denna sjukdom kjännes, hwilket sker medelst knipningar uti magen, af swåra trängningar til stols, utan at därå följer särdeles wärckan [...].<sup>34</sup>

Någon ytterligare beskrivning av sjukdomens symtom verkar man alltså inte ha ansett att det fanns behov av att redogöra för. I sin samtid verkar således rödsot ha varit en tydligt definierad och dessutom välkänd sjukdom.

### *De svagas plågoris*

Framför allt var barn, gamla och andra försvagade grupper utsatta för rödsot. Hos dessa personer ansågs sjukdomen anta en svårare form.<sup>35</sup> Till exempel beskriver medicinprofessorn Israel Hwasser hur sjukdomens symtom tog sig olika uttryck och svårighetsgrad beroende på omständigheterna och konditionen hos personen den angrep. Hos unga och starka, sunda och för övrigt friska personer blev sjukdomen oftast lindrig; personerna dog sällan och kunde återfå sin hälsa helt. Bland fattiga personer, boende i dåliga hus och på fuktiga orter, som var försvagade av hunger och törst och dessutom tvingades äta dålig mat, fick rödsoten en svårare form som ofta var dödlig. Om dessa försvagade personer trots allt överlevde så blev deras konvalescens långvarig. Fattigdom sågs därmed

---

<sup>33</sup> Palmcron 1710, s. 3–4; Hamnerin 1742, s. 4.

<sup>34</sup> Ehrenström 1757, s. 3.

<sup>35</sup> Ekelund 1809, s. 4; Zetherman 1811, s. 16; Ekelund 1809, s. 11.

som en försvagande faktor som påverkade vilka som dog i sjukdomen.<sup>36</sup> Även Hamnerin påpekar att tider av svält inverkade på vem som blev svårt drabbad:

At omogen säds ätande tillika med hunger och swält gör Rödsoten, är en så allmänt bekant sak, hos almogen här i Wermeland, så at jag tror neppeligen någon Bonde finnes, som icke det wet, hwilken kundskap de, af beklagelig ärfarenhet, inhämtadt. Det lilla förråd, som hos allmogen, förmedelst den beklageliga missväxt, här i landet warit några år bort åt, gör at de upäta all sin säd, innan den utsådde blir mogen, at den kan skiäras.<sup>37</sup>

I svåra tider ansågs bönder lättast angripas av sjukdomen. I brist på annan mat tvingades de äta omogen säd, som var mycket svårsmält. Dessa av svält försvagade bönders magar hade inte hade styrkan att smälta ner säden tillräckligt fort, så den riskerade att ruttna i magen på dem. Det ansågs alltså inte vara ren okunnighet utan desperation som drev bönderna till att äta dålig mat.<sup>38</sup>

#### *Rödsot – miasmatiske eller kontagiös?*

Historieskrivningen har ofta kopplat samman teorin om miasma med den humoralpatologiska förklaringsmodellen där sjukdom ansågs komma sig av en obalans mellan de fyra kroppsvätskorna blod, slem, gul galla och svart galla.<sup>39</sup> Denna sammankoppling kan utläsas i Hamnerins text om rödsot från 1742. Han menade att sjukdomen spreds via luften genom att den förde med sig ”något ruttet” in i kroppen som sedan fördärvade blodet och övriga kroppsvätskor. Även hastiga ombyten mellan kyla och värme kunde leda till att kroppsvätskorna hamnade i obalans, och därmed blev kroppen mottaglig för förruttelse.<sup>40</sup> Denna koppling mellan miasmateorin och humoralpatologin var dock inte självklar. Hwasser ansåg att rödsoten uppkom via miasma men skrev ändå år 1835:

[D]en humoralpathologiska meningen, hvilken länge nog varit ibland Läkare traditionell – och som gör tarmkanalens locallidande till en omedelbar effect af innom densamma samlade sjukliga vätskors irriterande inflytelse – är alldeles falsk och förkastelig.<sup>41</sup>

Han förkastade alltså humoralpatologin, samtidigt som han bekände sig till teorin om miasma. Hwassers text, med övergivandet av humoralpatologin, kan

<sup>36</sup> Hwasser 1835.

<sup>37</sup> Hamnerin 1742, s. 31–32.

<sup>38</sup> Hamnerin 1742.

<sup>39</sup> Stolt 1997, s. 37.

<sup>40</sup> Hamnerin 1742. Pehr Hamnerin disputerade i medicin år 1737 och var under åren 1738–1764 provinsialläkare i Värmland; Hjelt 1893.

<sup>41</sup> Hwasser 1835, s. 31.

sågas vittna om en stor förändring i synen på rödsotens uppkomst. Likväl kännetecknas texterna – från Hamnerins text från 1742 till de texter om sjukdomen som utkom kring mitten av 1800-talet – framför allt av en kontinuitet i synen på sjukdomens uppkomst och på hur den smittade. Genomgående ansåg textförfattarna att sjukdomen kunde uppkomma spontant och hade sin grund i teorin om miasma, men därmed inte sagt att de förkastade tanken om ett smittämne.

Det miasmatiske förhållningssättet gavs flera uttryck. Först och främst lyftes betydelsen av luftens beskaffenhet fram. Olika väderförhållanden som stora växlingar i temperatur, men även skyfall, stark värme och torka, troddes kunna leda till att luften förorenades. Då vatten dunstade under varma och torra somrar och tidigare vattentäckta områden blottades och utsattes för atmosfärens påverkan antogs orenligheterna i luften öka, vilket ansågs förklara varför sjukdomen särskilt uppkom under sensommaren.<sup>42</sup> Detta sätt att förklara de miasmatiske ångornas uppkomst framkommer exempelvis i en provinsialläkarrapport från Lidköpings provinsialläkardistrikt 1857:

Till följe af såväl det ena som det andra, har marken på vida rymder blifvit blottad på sitt öfverdrag, som mer eller mindre skyddade den för atmosfärens inverkan, hvaraf en lifligare dekomposition i humusbetäckningen måst inledas, och genom de gasformiga sönderdelningsprodukternas spridning i luftkretsen upphof gifvas till bildning af Malaria. Denna måste under 1857 års, snart sagdt, tropiska sommar i hög grad förefunnit vilkoren för sin bildning, då så stora sträckor eljest vattendränkt mark låg i dagen för hettans och luftens förenade inverkan.<sup>43</sup>

Förutom att väderförhållandena kunde ha en negativ inverkan på luften, ansågs samtliga förhållanden under vilka luften hade en stinkande doft påverka hälsan negativt. Den farliga luften var den som stank och det var den stinkande luften som kallades miasmatiske. Till exempel beskrev provinsialläkaren i Västergötland Pehr Henrik Fredrik Græve att man under rödsotsepidemin 1857, då dimman lade sig under nätterna, kunde känna en stark lukt som av ruttet lik över de bygder som drabbats.<sup>44</sup> Denna giftiga luft kunde tränga sig in genom näsborrarna och munnen, men även genom huden. Vissa läkare nämnde också att stinkande och dåligt vatten kunde ha negativ inverkan, med betoning på just det illaluktande vattnet.<sup>45</sup> Även illaluktande, ruttet och annars dåligt mat bedömdes kunna uppväcka rödsoten i tarmarna. Omogna frukter och omogen

<sup>42</sup> Hamnerin 1742, s. 15–22, 25, 30–31; Wählin 1757, s. 4–5; Odhelius 1787, s. 1–2; Hwasser 1835, s. 18; Ilmoni 1840, s. 17–19; Græve 1858, s. 651; Medicinhistoriska databasen, Vetlanda distrikt 1859, filnamn: P8590685.

<sup>43</sup> Græve 1858, s. 651. Malaria har här samma innebörd som miasma.

<sup>44</sup> Græve 1858.

<sup>45</sup> Wählin 1757, s. 4–5; Hwasser 1835, s. 20–21.

såd nämndes som särskilt farliga att äta.<sup>46</sup> Ofta sammanföll dessa förhållanden med att det fanns ovanligt gott om flugor och andra insekter.<sup>47</sup>

Därutöver ansågs även individens egen disposition och i vilket skick kroppen var ha stor inverkan på sjukdomsutvecklingen. De farliga ångorna orsakade därmed olika mycket skada beroende på individens mottaglighet. De individuella faktorer som nämndes var bland annat ”sorgliga” sinnesrörelser, vrede, hypokondri, dålig beklädnad, tröttande och strängt arbete, otillräcklig föda samt förkylning.<sup>48</sup>

Även om läkarna hade sin grund förankrad i teorin om miasma, och generellt menade att sjukdomen under rätt förutsättningar kunde uppstå spontant, gjorde de flesta ändå bedömningen att sjukdomen kunde smitta människor emellan. De var alltså vad den tidigare omnämnda Pelling skulle kalla villkorade kontagionister.<sup>49</sup>

Hwasser påpekar exempelvis att det fanns tillfällen då människor insjuknat efter att ha varit i kontakt med sjuka, men att skadliga ångor inte kunnat påvisas. Det såg han som ett bevis för att rödsot, förutom att uppkomma genom miasma, även kunde spridas genom ett kontagium.<sup>50</sup> Vidare beskrevs rödsoten ha uppkommit av sig själv i Värmlands och Älvsborgs län 1854, men att spridningen sedan hade gynnats av en marknad i Borås, begravningsställningar och av besök hos personer som insjuknat i rödsot.<sup>51</sup> Wistrand gjorde liknande iakttagelser om både spontan uppkomst och föregående kontakt med sjuka under rödsotsepidemin 1857. Efter att ha berättat om förmodad kontaktsmitta i flera områden skrev han:

Från många och troligen de flesta ställen uppgifves deremot sjukdomen hafva uppkommit utan föregående smitta och öfverhufvud sammanträffade dess utbredning med den starka och uthållande hettan under högsommaren då i följd af torkan, källor och vattendrag i många orter uttorkade och vattenbrist uppstod. I somliga orter anmärkes uttryckligt att farsoten var lindrigare på de ställen der tillgång på vatten fanns.<sup>52</sup>

Flera av textförfattarna påpekade dessutom att miasmat behövde innehålla något gift, eller små osynliga insekter, för att rödsot skulle utvecklas. Läkarna menade

<sup>46</sup> Hamnerin 1742, s. 15–22, 25, 30–31; Wåhlin 1757, s. 4–5; Odhelius 1787, s. 1–2; Hwasser 1835, s. 20–21; Ilmoni 1840, s. 17–19.

<sup>47</sup> Græve 1858.

<sup>48</sup> Hamnerin 1742, s. 18–19; Wåhlin 1757, s. 4–5; Ilmoni 1840, s. 17–19; Hwasser 1835, s. 20–21; Græve 1858, s. 651.

<sup>49</sup> Pelling 1978, s. 297–300.

<sup>50</sup> Hwasser 1835, s. 23.

<sup>51</sup> Wistrand 1855.

<sup>52</sup> Wistrand 1859, s. 152.

likväl att detta gift kunde uppkomma spontant.<sup>53</sup> Hamnerin menade dessutom att när sjukdomen väl uppkommit var smitta den främsta orsaken till vidare spridning av sjukdomen.<sup>54</sup> Det var dock luftens beskaffenhet och den egna dispositionen som avgjorde huruvida giftet blev verksamt.<sup>55</sup>

Trots detta var det inte självklart att smitta människor emellan spreds med hjälp av ett smittämne, alltså ett kontagium. I kontakten mellan människor var det i stället utdunstningarna och de miasmatiske ångorna i sig som ansågs farliga. Särskilt tydligt blir detta när smittspridning via avföring från den sjuke beskrivs. Om till exempel en frisk person gick på det avträde där en person sjuk i rödsot nyss hade varit, smittades den friska personen genom att giftig ånga från den sjukes avföring kom in i den friska personens kropp via ändtarmen. Därmed kopplade man samman spridningen av sjukdomen via avföring med miasmatiske ångor.<sup>56</sup> Även andra utdunstningar som svett och andedräkt från den sjuke kunde smitta. Dessa ångor kunde ta sig in i den friske via mun och "svethål".<sup>57</sup> Ekelund beskriver hur människor kunde smittas av varandra via miasmatiske ångor:

Som luftens beskaffenhet helt och hållit verkar till dess fortgång och natur, så är lätt att finna, huru smittande och förödande den skall blifva, när flere sjuka uti trånga rum packas tillsamman, der de stinkande och rutnade utdunstningarne från de sjuke snart förskämma luften, och göra Giftet mångdubbelt skadligare och smittande än det uti sin natur varit.<sup>58</sup>

Av samma anledning var det viktigt att snabbt begrava de döda, då dessa annars kunde sprida sjukdomen vidare via illaluktande dunstningar.<sup>59</sup>

Det fanns alltså ingen direkt motsättning mellan teorin om miasma och antagandet att det fanns ett smittämne, ett gift, eller någon för blotta ögat osynlig insekt, som spred sjukdomen. Teorin om miasma blev således ett sätt att förklara rödsotens samband med stillastående vatten, årstidernas växlingar och dålig lukt. Det var samband som till synes inte hade någon koppling till mänskliga kontakter, och som inte heller kunde förklaras med teorin om kontagium. Läkarna förmedlade alltså en pragmatisk syn på sjukdomens spridning, där erfarenheterna hade visat att sjukdomen även kunde smitta mellan människor. Den polemiska debatt som tidvis blossade upp angående kolerans smittsamhet kan inte skönjas i de samtida texterna om rödsot.

<sup>53</sup> Soldin 1855, s. 6–7; Odhelius 1787, s. 1–2; Wåhlin 1757, s. 3. (Denna skrift utkom även i nytryck 1773 och 1808); Zetherman 1811, s. 14.

<sup>54</sup> Hamnerin 1742, s. 36–37.

<sup>55</sup> Hamnerin 1742; Ekelund 1809, s. 5.

<sup>56</sup> Hamnerin 1742, s. 36–37; Hwasser 1835, s. 18–26; Bäck 1773, s. 3–4; Odhelius 1787, s. 2.

<sup>57</sup> Hamnerin 1742.

<sup>58</sup> Ekelund 1809, s. 11.

<sup>59</sup> Odhelius 1787, s. 5.



## Preventiva åtgärder: rödsot och kolera

### *Ingen karantän vid rödsot*

Av karantänsförordningarna framkommer att de åtgärder svenska myndigheter vidtog för att förhindra införsel av smittosamma sjukdomar skilde sig märkbart mellan rödsot och kolera. Under 1800-talet var rödsot aldrig en av karantäns-sjukdomarna, medan föreskrifterna tidvis riktades specifikt mot kolera. Flera nya bestämmelser kring vilka åtgärder som skulle vidtas mot utifrån kommande fartyg fastslogs under 1800-talet. När en ny förordning antogs den 7 november 1806 kom Kärnsö utanför Göteborg att bli platsen för all karantän. Tidigare bestämmelser hade framför allt berört pest, och i den nya allmänna karantänsförordningen från 1806 föreskrivs karantän mot ”pestartade sjukdomar”. Denna föreskrift föranleddes av att gula febern brutit ut i flera länder, däribland Spanien. I början av 1830-talet skiftades dock fokus och kolera blev det självklara ämnet för karantänsväsendet. När kolera först var på väg mot Europa antogs flera förordningar angående karantäner och inre spärrningar i hopp om att undkomma farsoten. Den första av flera författningar gällande kolera antogs den 12 november 1831. Senare ersattes karantänsförordningen från 1806 och de särskilda författningarna angående kolera av mer generella lagar: gällande farsoter den 30 december 1857 och gällande karantäner den 20 september 1859. I karantänsbestämmelsen från 1859 fastställdes att inga karantänsåtgärder skulle vidtas mot smittsamma sjukdomar, undantaget kolera, gula febern och pest. I stället för en tidsangiven karantän inskränkte sig åtgärderna i och med 1859 års karantänsförordning till att utifrån kommande fartyg skulle undersökas och renas.<sup>60</sup> Nya förordningar kom sedan 1868 och 1875, vilka hade samma sanitära förhållningssätt som förordningen från 1859. Traditionell karantän vid kolerafall infördes dock återigen 1885.<sup>61</sup> Karantänsbestämmelserna omfattade som sagt inte rödsot, men karantän förespråkades inte heller för rödsot i de skrifter som publicerades om sjukdomen. Därmed fanns det heller inget intresse av att införa denna typ av förbyggande åtgärder beträffande rödsot.

### *Kolera – det potentiellt stora hotet*

Att det fanns en större intensitet i de åtgärder som vidtogs för att hindra koleras framfart, jämfört med åtgärderna som rörde rödsot, blir tydligt även då sjukdomsutbrotten under år 1857 studeras. Eftersom utbrott av rödsot och kolera då förekom samtidigt finns en möjlighet att jämföra hanterandet av dessa

<sup>60</sup> Wistrand 1857, s. 54–70, 585–586; Wistrand 1860, s. 715–719; Wistrand 1861, s. 36, 38, 64.

<sup>61</sup> Arvidsson 1972, s. 103–111.

båda sjukdomar. De tre tidningar som gavs ut i Jönköpings län under 1857 – *Jönköpings tidning*, *Jönköpingsbladet* och *Hwad Nytt* – har studerats i ett jämförande syfte. De två förstnämnda gavs ut i Jönköping och den sista i Eksjö. Länets tredje stad, Gränna, fick egen tidning först 1858.<sup>62</sup>

Den 15 september 1857 rapporterades länets första kolerafall i Jönköpings stad. Sjukdomen dröjde sig sedan kvar i staden till slutet av november. Nästan alla sjukdomsfall inträffade i den västra förstaden, där det fanns en stor grupp inhysta arbetare som jobbade vid flera av stadens nybyggen. Särskilt utsatta rapporterades boende i trånga och överbefolkade bostäder ha varit.<sup>63</sup> Vad gäller övriga delar av Jönköpings län förekom under hösten några spridda fall av kolera i Eksjö stad, men i övrigt gick länet fritt från kolera. I Eksjö stad angavs dock att diarréer var så vanliga att nästan ingen i staden var förskonad.<sup>64</sup>

Innan koleran visade sig hade dock rödsot sedan en tid förekommit i Jönköpings stad. Redan den 8 augusti skrevs i *Jönköpings tidning* att rödsoten var allmän i Jönköpings stad, det vill säga över en månad före det första kolerafallet. Hälsotillståndet i Jönköpings stad försämrades under augusti och många fall av rödsot uppkom, och precis som när det gällde koleran upphörde sjukdomen först i november.

Jönköpings stad ansågs ändå ha varit mildare drabbad av sjukdomen än landsbygden, där den härjade mycket svårt.<sup>65</sup> Tidningarna skrev under september att rödsoten tilltog på många håll, och mot mitten av september beskrevs hälsotillståndet på landsbygden som bedrövligt.<sup>66</sup> Kronofogderapporterna för september angav att rödsoten gått hårt fram i hela länet, och först i november rapporterade man att rödsotsepidemin i princip upphört.<sup>67</sup> Provinsialläkarna rapporterade in 125 förrättade tjänsteresor inom Jönköpings län, och 102 av dessa angavs ha varit för ”rödsot o diarré”. Totalt var under rödsotsepidemin tretton läkare under någon tid anställda för att bistå sjukvården i länet.<sup>68</sup>

Dödligheten blev långt högre i rödsot än i kolera. Sammanlagt anges över 4 000 personer ha dött av rödsot i Jönköpings län år 1857, medan det rapporterats om endast knappt 200 dödsfall i kolera. Merparten av dödsfallen i rödsot inträffade på landsbygden, medan nästan alla dödsfall i kolera skedde i Jönköpings stad.<sup>69</sup>

<sup>62</sup> År 1857 utkom *Jönköpings tidning* (JT) på onsdagar och lördagar (tidningen gavs ut 1807–1884), *Jönköpingsbladet* (JB) på tisdagar, torsdagar och lördagar (tidningen gavs ut 1843–1872) och *Hwad Nytt* (HN) på tisdagar och fredagar (tidningen gavs ut 1843–1890).

<sup>63</sup> JT (19 sep., 18, 25 nov.); JB (22 sep., 26 nov.); HN (27 nov.).

<sup>64</sup> Sundhetskollegium 1859, s. 72–73.

<sup>65</sup> JT (8 aug.); HN (18 aug.); Sundhetskollegium 1859, s. 72–73, 110–115.

<sup>66</sup> JT (5, 9, 16, 23, 30 sep.).

<sup>67</sup> JT (10 okt., 11 nov., 12 dec.); JB (13 okt., 14 nov., 17 dec.); HN (13 okt., 13 nov., 15 dec.).

<sup>68</sup> Sundhetskollegium 1859, s. 12, 110–115.

<sup>69</sup> Sundhetskollegium 1859, s. 12, 110–115.

Trots detta hyste både myndigheter och tidningar ett större intresse för koleraepidemin än för rödsotens härjningar. Efter att Jönköping förklarats kolerasmittat den 15 september rapporterade *Jönköpings tidning* och *Jönköpingsbladet* om kolera i varje upplaga från onsdagen den 16 september till slutet av november. Antalet insjuknade och döda i kolera i staden redovisades i tabellform. På tisdagarna angav *Jönköpingsbladet* dessutom förra veckans döda med namn. Även i Eksjötidningen *Hwad Nytt* följdes koleras framfart i landet noggrant, och från den 18 september och framåt under hösten rapporterades om koleras framfart i Jönköping i nästan varje nummer av tidningen. Samma intresse uppbådades aldrig för rödsoten, som alltså härjat i staden sedan i augusti.<sup>70</sup>

Rödsotens härjningar i länet förmedlades framför allt genom de månatliga referaten av kronofogderapporterna. Rapporteringen var därför långt ifrån lika frekvent eller detaljrik som rapporteringen av kolera. Det presenterades sällan några siffror på insjuknade eller döda, utan i stället noterades endast huruvida sjukdomen tilltagit respektive avtagit. Även Eksjötidningen *Hwad Nytt* intresserade sig mer för koleraepidemin i Jönköpings stad än för rödsotsepidemin i omkringliggande landsbygd. Detta trots att man redan utifrån kronofogderapporterna i augusti, vilka *Hwad Nytt* och *Jönköpingsbladet* hade refererat, kunde ana att rödsotsepidemin skulle kunna bli förödande för länet.<sup>71</sup>

Även tidningarnas rapporter om hälsoläget från andra delar av landet hade fokus på kolera. Från augusti och framåt under hösten följde tidningarna noggrant vilka svenska städer som förklarats smittade och hur kolera tilltog respektive avtog i städerna. Första rapporten om kolerasmitta i en annan del av landet publicerades i *Jönköpings tidning* den 5 augusti, efter att tre fall av kolera inträffat i Uppsala och ett i Stockholm.<sup>72</sup> Tre dagar senare noterades att en häftig koleraepidemi hade brutit ut i den ryska staden Petersburg.<sup>73</sup> Om utbrotten i rödsot i Sverige fanns däremot få rapporter, trots att denna sjukdom härjade svårt i flera län.

Engagemanget från myndighetshåll för att hindra fortsatt spridning av kolera var relativt stort, medan man beträffande rödsoten fokuserade på att lindra dess verkningar snarare än att förhindra fortsatt spridning. Åtgärderna mot rödsotsepidemin handlade framför allt om att provinsialläkaren reste runt för att lindra och ge råd till de sjuka. Extrainkallade läkare, som kommit från Stockholm för att hjälpa till med koleraården i Jönköpings stad, var även behjälpliga i vården av rödsotssmittade på landsbygden. På många håll verkar dock behovet av läkare ha varit långt större än vad man lyckades tillgodose.<sup>74</sup>

<sup>70</sup> JT (aug.–dec.); JB (aug.–dec.); HN (aug.–dec.).

<sup>71</sup> JT (8 aug.); HN (14 aug.); JB (15 aug.).

<sup>72</sup> JT (5 aug.).

<sup>73</sup> JT (8 aug.).

<sup>74</sup> JT (9, 16, 23, 30 sep., 3 okt., 11 nov.); JB (29 sep.); HN (6 okt.).

Det potentiella hotet från koleran påkallade vissa generella åtgärder. Efter att kolera konstaterats i andra delar av landet i slutet av augusti inrättades en "sundhetsnämnd" i Jönköpings stad. Nämnden upprättade föreskrifter för att förhindra uppkomst av kolera, och staden delades upp i åtta områden med en uppsyningsman i varje. Uppsyningsmannens uppdrag var att se till att föreskrifterna följdes, samt att rapportera om eventuella försumligheter.<sup>75</sup> En läkare stationerades i vart och ett av stadens områden, och läkarna listades även i *Jönköpings tidning*. När sedan kolera konstaterades i staden upprättades en "sundhetsbyrå" där sjukdomsfall även kunde anmälas på kvällar och nätter. Vidare inrättades sjukhus för patienter som inte kunde vårdas hemma.<sup>76</sup>

Efter att koleran väl brutit ut i Jönköpings stad kungjorde länsstyrelsen att även socknarna på landsbygden borde upprätta sundhetsnämnder och vidta åtgärder i de socknar där så inte redan hade skett.<sup>77</sup> I Eksjö stad poängterade man dessutom att renhållning var än viktigare sedan kolera konstaterats i Jönköping.<sup>78</sup> Det förebyggande arbetet med sundhetsnämnder uppmärksammades alltså först då risken för att kolera skulle sprida sig utanför Jönköpings stad var överhängande. Det fanns således ett tydligt intresse för kolerans framfart, och det var denna sjukdom, inte rödsoten, som uppfattades som det stora potentiella hotet.

Varför intresserade sig då tidningarna framför allt för koleran? Eftersom tidningarna var stationerade i städerna, där merparten av kolerafallen inträffade, medan rödsoten framför allt var en landsbygdspågå, kanske det kan ses som naturligt att tidningarna hade ett större intresse för koleran. Rödsoten gick dock inte obemärkt förbi i Jönköpings stad, så resonemanget är inte riktigt hållbart. Eftersom koleran var en av karantänssjukdomarna var emellertid även myndigheterna framför allt intresserade av denna sjukdom. Sundhetskollegium krävde in kontinuerliga rapporter om sjukdomsfall i kolera, vilket gjorde att tidningarna kunde få dagliga rapporter om koleraincidenterna, inte bara från den egna staden utan även från andra städer. Uppgifter om koleraincidenter var med andra ord förhållandevis lättillgängliga, och det blev också dem man publicerade.

Det större intresset för koleran var alltså etablerat sedan länge. När sjukdomen kom till Europa för första gången i början av 1830-talet hamnade den i fokus för den europeiska läkarvetenskapen. De nya tidningarna följde upp och debatterade kolerans framfart och dess spridnings sätt, och denna debatt kan sägas ha bidragit till skräcken och det stora intresset för denna i Europa nya sjukdom. Det blev mot den just då mest debatterade sjukdomen som engage-

<sup>75</sup> JB (1 sep.); HN (4 sep.); JT (5 sep.).

<sup>76</sup> JT (16, 23, 26 sep.); HN (18 sep.).

<sup>77</sup> JB (29 sep.); JT (30 sep.).

<sup>78</sup> HN (18 sep.).

manget kom att riktas, bort från den gamla bekanta men ännu dödligare rödsoten.

Till viss del kan nutida forsknings stora intresse för kolera förklaras av samtidens engagemang och skräck för denna sjukdom. Koleraepidemier svepte in över Europa i vågor under 1800-talet, och intresset blev stort för att få stopp på farsoten. Att koleran var en ny sjukdom i 1800-talets Europa förstärkte intresset för sjukdomen och bidrog till den livliga debatten. 1800-talets koleradebatt har därmed efterlämnat ett omfattande källmaterial i form av tidningsartiklar, vetenskapliga artiklar, avhandlingar, böcker och underlag inför myndighetsbeslut med mera, allt lämpligt att använda för att studera smittspridningsteorier. Dock står det klart att även andra sjukdomar, som rödsot, efterlämnat ett intressant material som kan ge en mer nyanserad bild av smittspridningsteoriernas utveckling under 1800-talet.

## Insatser riktade mot överlevnadsförmågan

### *Råd och kurer för den enskilde*

De råd som, i form av pamfletter och underrättelser, gavs för att undvika att smittas av rödsot var fokuserade på hur den enskilda individen kunde skydda sig. I råden blandades tankar om farlig miasma och smittspridning mellan människor, men de hade det gemensamt att det var i luften man ansåg att det farliga fanns. Kroppens mottaglighet och hur man hanterade sig själv ansågs särskilt viktigt. Därför uppmanades friska att klä sig varmt och hålla sig ifrån kyligt och fuktigt väder, och att alltid byta linne när man blivit fuktig av svett eller regn. Om möjligt skulle man undvika kontakt med de sjuka och helst inte dela säng eller mat- och dryckeskärl med någon sjuk. Det ansågs även viktigt att inte andas in utdunstningar från de sjuka, och helst skulle man inte använda samma avträde som de smittade. Främst var det kontakten med oren luft som skulle undvikas. För att hålla luften ren uppmanades allmogen att iaktta renlighet, ofta sopa, vädra och röka rummen. På grund av den farliga stanken ansågs begravingar behöva ske så snart som möjligt.<sup>79</sup>

Även om det alltså fanns ett visst intresse för att informera om hur den enskilda individen kunde undvika sjukdomen, låg fokus mer på bot än på förebyggande åtgärder. Regements- och fältläkaren Zetherman angav en förklaring till detta. Han menade att många av de omständigheter som låg bakom sjukdomens uppkomst och spridning helt enkelt var svåra att undvika i fält, varför det var mer ändamålsenligt att fokusera på tillfrisknandet.<sup>80</sup>

<sup>79</sup> Hamnerin 1742; Bäck 1773; Græve 1857; Wolluhn 1739; Slottskansliet 1750; Sundhetskommisionen 1750; Ehrenström 1757; Wählin 1757; Österman 1773; Græve 1857.

<sup>80</sup> Zetherman 1811.

För att bota sjukdomen var det viktigt att först rensa bort de skadliga ämnen som orsakat den. Det var därför viktigt att den sjuke hade ren, frisk och inte för kall luft runt omkring sig och att maten inte var svårsmält eller osund. Även renlighet ansågs viktig.<sup>81</sup>

Stor vikt lades vid olika kurer för att bota den sjuke. Dessa kurer innehöll recept på flera läkemedel samt föreskrifter om vilken diet den sjuke skulle hålla sig till. För att tömma tarmarna på de skadliga ämnen som orsakade rödsoten rekommenderade många att man i början av sjukdomen intog ett laxerande medel eller kräkmedel samtidigt som man såg till att inte äta något förstoppande.<sup>82</sup> Provinsialläkaren Græve menade att kräkmedel var viktigt tidigt i sjukdomsförloppet, men att detta kunde vara skadligt då sjukdomen väl utbrutit ordentligt. Då skulle den sjuke i stället dricka mycket vatten, men inte för mycket i taget.<sup>83</sup> Medicinprofessorn Immanuel Ilmoni ansåg dock att varken laxermedel eller kräkmedel var bra behandlingar. Han menade att laxermedel kunde vara skadligt och att kräkmedel bara var onödigt. Sjukdomstillståndet hämmades i stället bäst genom att framkalla svettningar och hålla rätt diet. Opium hade också visat sig ha god inverkan på tillfrisknandet.<sup>84</sup> Likaså ansågs åderlåtning gynna den rödsotssjukets tillfrisknande.<sup>85</sup> Även om författarna hade olika åsikter om vilken kur som var den bästa, lade de alla stor vikt vid själva botandet och ansåg att de sjuka hade stora chanser att tillfriskna med rätt vård.

### *Värdet av läkarnas insatser*

Under 1700-talet etablerades ett system av provinsialläkare i Sverige. Detta system expanderade sedan kraftigt under 1800-talet. I början av 1700-talet fanns åtta provinsialläkardistrikt.<sup>86</sup> År 1773 hade antalet utvidgats till 32, och det fanns därmed minst en provinsialläkare i varje län.<sup>87</sup> Fram till år 1860 hade kåren av läkare med befattningar som provinsialläkare, extra provinsialläkare eller stadsläkare vuxit till 200.<sup>88</sup>

<sup>81</sup> Wolluhn 1739; Sundhetskommisionen 1750; Ehrenström 1757; Ilmoni 1840, s. 20–23.

<sup>82</sup> Wolluhn 1739; Slottskansliet 1750; Sundhetskommisionen 1750; Ehrenström 1757; Wählin 1757; Hamnerin 1742; Odhelius 1787, s. 6; Zetherman 1811, s. 11.

<sup>83</sup> Græve 1857.

<sup>84</sup> Ilmoni 1840, s. 20–23.

<sup>85</sup> Hwasser 1835, s. 45–58.

<sup>86</sup> Dessa fanns i Kristianstads, Jönköpings, Södermanlands, Västmanlands, Gotlands, Skaraborgs, Östergötlands och Närke län.

<sup>87</sup> Dessa var stationerade i Borås, Eksjö, Eskilstuna, Falun, Gävle, Halmstad, Hedemora, Jönköping, Kalmar, Karlskrona, Karlstad, Kristianstad, Lidköping, Linköping, Malmö, Mariestad, Norrtälje, Nyköping, Filipstad, Stockholm, Sundsvall, Söderhamn, Uddevalla, Umeå, Uppsala, Vadstena, Vänersborg, Västerås, Växjö, Vimmerby, Visby och Örebro. Hjelt 1892, s. 61.

<sup>88</sup> Kock (red.), 1963, s. 107–127.

Ett av provinsialläkarens viktigaste uppdrag var åtgärder i samband med smittsamma farsoter. Prästerna ansvarade för att rapportera till läkaren om någon smittsam sjukdom utbröt i deras socken. I Collegium medicum under rättelse om rödsot från 1773 framkommer att provinsialläkaren sedan förväntades resa runt i sitt distrikt och ge råd till friska och sjuka. Dessa råd skulle läsas upp i kyrkan och sockenstugan när sjukdomen väl uppkommit. Provinsialläkarna skulle tillhandahålla fria läkemedel, vilket tydliggör vilken vikt man lade vid kurerne. Provinsialläkarna skulle därefter inkomma med en berättelse om epidemin till Collegium medicum.<sup>89</sup>

Läkarna hade en stark tro på värdet av sina insatser under epidemierna. Vården av de sjuka ansågs väldigt betydelsefull för överlevnaden. Flera läkare vittnade dessutom om att inte alla ville ta deras mediciner och menade att överlevnadsgraden var högre hos dem som tog emot deras hjälp.<sup>90</sup> Provinsialläkaren i Filipstad (Värmlands län) angav till exempel att han delat ut flera mediciner i sitt distrikt under rödsotsutbrottet 1808, däribland kräkpulver. Då epidemin sedan avstannade tillskrev han medicinerna den positiva effekten. Även provinsialläkaren i Söderhamn (Gävleborgs län) skrev i sin rapport över epidemin 1809 att erfarenheten tydligt hade visat nyttan av rekommenderade läkemedel, särskilt i sjukdomens inledningsskede. Om de sjuka däremot vanvårdades i början blev det svårt för dem att undkomma döden.<sup>91</sup>

Flera andra förklaringar kan dock finnas till provinsialläkarnas iakttagelser. Det kan ha funnits en stark vilja att se värdet av sin egen insats. Ofta arbetade provinsialläkarna hårt under rödsotsutbrotten och reste under flera månader runt och kämpade mot epidemin genom att dela ut både mediciner och tryckta underrättelser. Rimligtvis behövde de, både för sig själva och för andra beslutsfattare, motivera den tid och de pengar som lades ner på denna verksamhet. Kanske sammanföll läkarnas insatser dessutom med epidemins naturliga avklingande. Naturligt nog kunde provinsialläkaren inte kallas till en plats förrän epidemin var ett faktum. Det måste därför ha tagit en viss tid för prästen att meddela provinsialläkaren och sedan för läkare och läkemedel att nå fram till de behövande, och kanske hade epidemin då i många fall redan nått sin kulmen. Att de grupper som inte ville ta emot läkarhjälp klarade sig sämre

<sup>89</sup> Hjelt 1892, s. 12–17; Bäck 1773.

<sup>90</sup> Medicinhistoriska databasen, provinsialläkarnas årsberättelser, Filipstads distrikt 1857 (filnamn: P8571782); Medicinhistoriska databasen, provinsialläkarnas årsberättelser, Lidköpings distrikt 1857 (filnamn: P8571681); Medicinhistoriska databasen, provinsialläkarnas årsberättelser, Ulricehamns distrikt 1857 (filnamn: P8571584); Medicinhistoriska databasen, provinsialläkarnas årsberättelser, Eksjö distrikt 1858 (filnamn: P8580686).

<sup>91</sup> Collegium medicum, Årsberättelser från provinsialläkare, SE/RA/420606/E 3/5 (1807–1808), bild-id: A0009105\_00351; Collegium medicum, Årsberättelser från provinsialläkare, SE/RA/420606/E 3/6 (1809–1811), bild-id: A0009106\_00103 – A0009106\_00105.

kan betyda att vården var verksam, men också att de grupper som från början var mest utsatta och sämst rustade att klara en kraftig infektion kan ha varit mindre benägna att ta emot läkarhjälp. Oavsett medicinernas verksamhetsgrad kan dock läkarnas insatser ha fyllt en viktig funktion genom ett ökat fokus på behovet av vård av den sjuke. Omhändertagandet i sig kan ha haft en positiv inverkan på chanserna att tillfriskna. Med tanke på de möjligheter som fanns att tillfriskna är det därför inte uteslutet att provinsialläkarnas och andras insatser för människors tillfrisknande kan ha spelat roll för dödligheten. Provinsialläkarsystemets expansion under 1800-talet bör ha ökat möjligheterna att påverka människor, både när det gällde deras tro på att sjukdomen kunde botas och när det gällde deras vilja att begära och ta emot vård.

## Sammanfattning och slutsatser

Rödsot framträder som en väldefinierad och välkänd sjukdom. I de korta under- rättelserna ansågs det många gånger inte ens nödvändigt att skriva ut sjukdomens främsta kännetecken. Sjukdomen beskrivs som en åkomma som särskilt plågade barn, gamla, fattiga och andra försvagade personer, och framför allt ansågs dessa grupper löpa störst risk att drabbas av svåra symptom.

Det skedde ingen väsentlig förändring av smittspridningsteorierna gällande rödsot under undersökningsperioden. Små förändringar kan visserligen utläsas, men framför allt framträder en kontinuitet i synsättet. Läkarna ter sig dessutom relativt samstämmiga i sin syn på rödsot, och den polemiska debatt som ibland framkommer gällande kolera kan inte skönjas i texterna. Teoretiskt låg läkarna någonstans mittemellan teorin om miasma och teorin om contagium. Sjukdomen ansågs kunna uppstå spontant, och den individuella dispositionen spelade en avgörande roll, samtidigt som mänsklig kontakt ansågs kunna sprida sjukdomen. Läkarna var alltså vad Pelling kallar *villkorade contagionister*. Man kan se detta synsätt som en pragmatisk kompromiss baserad på erfarenheter. Sjukdomen verkade framför allt uppkomma på platser där dålig luft vittnade om miasmatiske ångor, samtidigt som mänsklig kontakt verkade ha betydelse för sjukdomens spridning. Vissa texter anger dock en tveksamhet kring huruvida smittspridning i samband med mänsklig kontakt orsakades av spontant uppkommen miasma eller om någon typ av gift spred sjukdomen, men det sågs som en mindre betydelsefull distinktion att klargöra.

De preventiva åtgärder som sattes in för att förhindra smittspridning av olika farsoter, till exempel karantän och senare mot 1800-talets mitt upprättandet av sundhetsnämnder, motiverades av kolerans närvaro. Rödsot föranledde aldrig lika kraftfulla åtgärder. Flera av åtgärderna mot kolera var alltså inriktade på att förhindra smittspridning, medan de åtgärder som vidtogs mot rödsot framför allt var inriktade mot att bota de redan sjuka.



Tidigare historieskrivning har främst intresserat sig för kolera när man studerat smittspridningsteorier gällande epidemiska sjukdomar under 1800-talet. Även i samtiden fanns ett större intresse för kolera än för rödsot. Engagemanget för kolera hade byggts upp under 1800-talet genom både tidningars rapportering och läkarnas debatt angående sjukdomens smittspridning. Det fanns dessutom ett internationellt tryck mot att hantera kolera, eftersom stater var tvungna att visa ett intresse i fråga om kolera för att kunna delta i internationell handel. Rödsot genererade aldrig motsvarande internationell uppmärksamhet och blev därmed inte föremål för samma typ av åtgärder. När tidningarna rapporterade om sjukdomsutbrotten under sommaren och hösten 1857 var det kolera som påkallade merparten av uppmärksamheten. Detta trots att rödsoten hade brutit ut före kolera och att rödsoten dödade långt fler människor. Det var alltså inte alltid den sjukdom som genererade mest lidande som fick mest uppmärksamhet. Rödsot var en minst lika allvarlig sjukdom som kolera och borde ha kunnat föranleda samma kraftfulla åtgärder.

De insatser som sattes in för att bota sjuka i rödsot ansågs av läkarna själva ha stora effekter på tillfrisknandet, då de tyckte sig märka att de som tog emot deras mediciner klarade sig bättre och att epidemin klingade av efter att deras råd följts. Det är möjligt att läkarnas engagemang hade en positiv inverkan på vården av de sjuka och därmed hade en betydelse för överlevnaden.

Texter om rödsot – både längre texter och kortare underrättelser – som gavs ut under 1700- och 1800-talen vittnar om ett visst intresse för sjukdomen från läkarnas sida, och det fanns en relativt stor kunskap om sjukdomen. Skillnaderna i åtgärder mot kolera respektive rödsot orsakades således inte av att man hade undermåliga medicinska kunskaper om rödsot, eller för den delen av rådande medicinteoretiska ställningstaganden, utan av att intresset för rödsot helt enkelt var lägre. Rödsoten var välbekant och ett sedan länge accepterat inslag i det svenska sjukdomspanoramat. Kolera var däremot ett utifrån kommande hot, en ny och skräckinjagande sjukdom. Ett utbrott av rödsot var en olycklig omständighet som gick att lindra, men sjukdomen ansågs inte möjlig att undvika i samma utsträckning som kolera.



# 7

## Slutsatser och sammanfattande diskussion

Avhandlingens övergripande syfte har varit att visa på rödsotens historiska betydelse samt att försöka finna förklaringar till dess uppkomst och försvinnande. Utifrån tidigare forskning kring rödsot ställs i kapitel 1 två huvudfrågor:

1. *Hade rödsotens historiska uppträdande i Sverige karaktären av endemisk och/eller epidemisk sjukdom?*
2. *Vilka faktorer relaterade till variablerna smittämne, individ och sambälle kan förklara rödsotens historiska uppträdande i Sverige?*

Vidare introduceras i kapitel 1 en modell för att summera de faktorer som enligt tidigare historisk och medicinsk forskning kan inverka på uppkomsten och även ha betydelse för konsekvenserna av ett rödsotsutbrott. Med dessa tio aspekter konkretiseras avhandlingens andra huvudfråga i tre delfrågor:

- a. *Hur stor inverkan hade sanitära förhållanden, befolkningskoncentration och krishantering på rödsotens utbredning och dödlighet i Sverige?*
- b. *Hur påverkade nedsatt immunförsvar, ålder, kön och medicinska åtgärder individens mottaglighet för rödsot?*
- c. *Hur påverkade bakteriernas virulens samt säsons-, väder- och klimatvariation dödligheten i rödsot?*

Kartläggningen av rödsot är ytterst väsentlig för diskussionen av dessa tre delfrågor, varför stor vikt har lagts vid statistiska undersökningar. Sjukdomen har kartlagts mellan åren 1750 och 1900. Undersökningen har behandlat Sverige, exklusive de finska delarna av riket. För vissa aspekter har Jönköpings län utnyttjats som förtydligande och fördjupande exempel.

I en studie av hur rödsot har drabbat landet är det framför allt dödligheten som är möjlig att granska. Tillförlitliga uppgifter om sjukligheten finns att tillgå för endast en mindre del av undersökningsperioden. Uppgifter om dödsfall fördelade på dödsorsaker, däribland rödsot, går däremot att finna i det statistiska material som Tabellverket har lämnat efter sig. Genom att använda Demografiska databasens (DDB) digitaliserade material, där alla bevarade tabellverksformulär inregistrerats, har det varit möjligt att göra statistiska analyser på ett omfattande material. I kapitel 2 genomförs en källkritisk granskning av DDB:s

databas, vilken visar på både dess begränsningar och fördelar. Vid en jämförelse med publicerade folkmängdsuppgifter framkommer att digitaliseringen är väl genomförd och att det därför är ett säkert material med få felregistreringar. Dock framkommer omfattningarna av det bortfall som finns i databasen och även att där finns vissa problem med dubbelregistreringar där uppgifter finns registrerade både för enskilda socknar och det pastorat de tillhörde. Även om DDB:s material har bedömts vara bäst för denna studie har den källkritiska granskningen icke desto mindre medfört att försiktighetsåtgärder vidtagits vid urval av områden för fördjupade studier. Dessutom har bortfallet och dubbelregistreringarna medfört att statistiken framför allt redovisats i relativa tal i stället för absoluta. Med det sagt har rödsotsdödligheten tack vare detta material kunna följas över samma territoriella gränser under hela undersökningsperioden, och därmed har det komplicerade mönster som dödligheten i sjukdomen uppvisade kunnat klargöras.

DDB:s databas täcker dock inte hela undersökningsperioden utan omfattar endast tidsperioden 1749–1859. Därför har i stället den statistik som publicerats i *Bidrag till Sveriges officiella statistik* (BiSOS) använts för tiden 1860–1900. På grund av källmaterialens olika beskaffenhet har rödsotsdödligheten kunnat studeras i detalj för perioden 1750–1859, och endast översiktligt för tiden därefter. Detta är dock av mindre betydelse, eftersom dödligheten i rödsot generellt var mycket låg efter 1860. Förutom ett utbrott i Malmöhus län under 1880-talet var dödligheten i sjukdomen nästan obefintlig i hela landet efter 1860. För att undersöka de faktorer som kan ha varit avgörande för sjukdomsutbrotten har andra källor än det demografiska utgjort underlag, däribland provinsialläkar-rapporter, tidningsmaterial, kyrkböcker och kartor.

Fortsättningsvis är detta avslutande kapitel indelat i tre avsnitt: ”Kraftiga epidemiska utbrott med stora geografiska skillnader”, ”Mänskliga relationer, hygien och vattenkvalitet” samt ”Smittspridning och överlevnadsförmåga”. Det första avsnittet tar upp de viktigaste resultaten från kartläggningen av rödsotens historiska uppträdande. I de två följande avsnitten diskuteras vad som framkommit i undersökningen angående vilken inverkan de tio aspekterna i modellen verkligen hade på rödsotens konsekvenser. Avslutningsvis sammanfattas de övergripande slutsatserna.

## Kraftiga epidemiska utbrott med stora geografiska skillnader

Resultaten av studiens kartläggning av rödsot kan delas in i tre huvudområden. För det första har det förtydligats att sjukdomen tidvis haft stor inverkan på dödlighetsnivåerna. För det andra har de stora geografiska skillnaderna lyfts fram och analyserats. För det tredje har sjukdomens epidemiska karaktär framhävts på ett nytt och djupare plan än i tidigare forskning.

Beträffande rödsotens tidvis stora inverkan på dödlighetsnivåerna, har det framkommit att dödsfallen i rödsot under enskilda år kunde utgöra över 90 procent av alla dödsfall i en socken. Detta kunde innebära att mer än 10 procent av en sockens befolkning föll offer för sjukdomen. Genom att lyfta fram de kraftiga rödsotsepidemierna har denna studie visat att rödsoten periodvis var en svårt härjande sjukdom. Därmed problematiseras traditionella uppfattningar om vilka sjukdomar och farsoter som var allra svårast för de förmoderna samhällena. I tidigare forskning, som ändå är rik på information och innehåller utförliga statistiska beräkningar, förbises sjukdomens allvarligaste konsekvenser. Förbiseendet är en följd av hur tidigare undersökningar har utformats, där resultatet har blivit att de regionala skillnaderna till stor del varit osynliga. De betydande geografiska skillnaderna är ett av studiens huvudresultat.

Skillnader i dödlighet mellan olika landsdelar har förvisso noterats i tidigare forskning, men de faktiska förhållandena har inte studerats tidigare. Därför har ett av huvudsyftena med denna studie varit att närmare belysa omfattningen av dessa skillnader. Men de geografiska skillnaderna har också utnyttjats för att söka orsaker till de kraftiga utbrotten och på samma gång därmed försöka hitta förklaringar till att rödsoten sedan upphörde att vara en dödlig sjukdom.

Statistiken över hur dödligheten var fördelad över Sveriges län har visat att både glest befolkade norrlandslän och mer tätbefolkade delar av landet, däribland Stockholms län och Malmöhus län, generellt klarade sig mycket lindrigt undan rödsotsutbrott. Annat var det för Kopparbergs, Värmlands, Skaraborgs, Älvsborgs och Jönköpings län. Dessa fem län drabbades betydligt oftare av kraftiga rödsotsepidemier. De stora skillnaderna mellan olika regioner framgår av att Stockholms län endast vid ett tillfälle drabbades av ett kraftigare utbrott av rödsot, medan Kopparbergs län drabbades inte mindre än 19 gånger under perioden 1750–1900. Trots betydande skillnader var inget län fullständigt befriat från rödsot. Däremot fanns enstaka församlingar som i stort sett aldrig drabbades av sjukdomen. I flera församlingar rapporterades inte mer än ett tiotal dödsfall i sjukdomen under hela perioden 1750–1859. Dessa församlingar klarade sig alltså undan även under de år då många andra församlingar i länet drabbades hårt.

Genom att exemplifiera med Jönköpings län har studien förtydligat de stora skillnader som kunde råda gällande dödligheten i rödsot även inom ett län. Då Jönköpings län var svårt härjat av rödsot lämpar sig detta område väl för en fördjupad studie på lokal nivå, inte minst för att de lokala skillnaderna synliggörs lättare i ett generellt sett hårt drabbat län. Utbrott förekom ofta, och länet var särskilt hårt drabbat under de stora epidemiären 1773, 1808 och 1857. Det visar sig dock att skillnaderna mellan socknar var stora även under dessa tre utbrott. Trots att sjukdomen var spridd över merparten av länet fanns det således socknar som klarade sig helt undan, medan sjukdomen fick katastrofala följder i andra.

Spridningsmönstret över de tre kraftigaste utbrotten 1773, 1808 och 1857 visar att även om sjukdomen var spridd över i stort sett hela länet, bildades kluster med hög dödlighet. Flera intilliggande socknar kunde vara hårt drabbade i en del av länet, medan merparten av socknarna i en annan länsdel klarade sig lindrigare. Vilka länsdelar som drabbades hårt respektive lindrigt skiftade dock mellan de tre åren. Det var alltså inte samma socknar som gång på gång drabbades. Trots tendens till koncentration av hög dödlighet i närliggande socknar, finns inte något entydigt mönster i spridningen. En ensam socken kunde drabbas hårt, medan intilliggande socknar klarade sig undan. Tendensen till klusterbildning antyder att smittspridningen har spelat viss roll för dödligheten. Däremot visade sig dessa klusterbildningar av socknar med hög dödlighet i sjukdomen inte ha något direkt samband med landsvägar, städer eller gästgiverier. Det ter sig därför mycket svårt att fastslå något tydligt samband mellan dödligheten i sjukdomen och dessa möjliga vägar till ökad smittspridning.

Det tredje resultatområdet handlar om sjukdomens epidemiska natur. Undersökningen av de stora skillnaderna mellan länen och mellan socknarna har förtydligat sjukdomens epidemiska karaktär. Visserligen har vi ingen kunskap om sjukdomstal från tiden före 1860, men statistiken över dödsfall visar att det inte fanns några områden där rödsot var ständigt närvarande, det vill säga endemisk, utan även i områden där sjukdomen återkom mer frekvent kunde tydliga epidemiska utbrott utläsas. Till exempel var sjukdomen helt frånvarande som dödsorsak under två tredjedelar av perioden 1750–1859 även i det hårdast drabbade pastoratet i Jönköpings län. Även i de områden som generellt var förskonade från rödsoten kunde sjukdomen vid enstaka tillfällen blossa upp till en förödande epidemi. Till och med den lägre dödlighet som förekom mellan de större epidemiska utbrotten, vilken på nationell nivå såg ut att påvisa en endemisk förekomst av rödsot, visade sig vid närmare granskning mestadels utgöras av lokalt begränsade kraftiga epidemiska utbrott. Rödsot tycks alltså inte ha varit en ständigt närvarande, endemiskt förekommande sjukdom, utan tvärtom var sjukdomsutbrotten till synes nyckfulla och oregelbundet återkommande.

Förutom dessa centrala resultat av studien finns ytterligare några saker som är värda att lyfta fram. Med det digitaliserade materialet från DDB har den lucka i statistiken under perioden 1831–1851, som funnits i tidigare forskning, kunnat fyllas. Detta har kunnat ske eftersom det har visat sig möjligt att statistiskt bearbeta de fritextnoteringar prästerna gjorde över dödsfall i rödsot under dessa år. Statistiken från denna period har visat sig vara ytterst väsentlig eftersom det med hjälp av den har kunnat visas att dödligheten i rödsot nästan helt upphörde redan kring år 1820 i vissa landsdelar, att andra genomlevde sitt sista utbrott någon gång mellan 1838 och 1842 samt att det framför allt var fyra län som drabbades under det sista riktigt stora utbrottet 1854–1859. Därmed har

den period då sjukdomens betydelse som dödsorsak upphörde fått en ny belysning, något som tidigare forskning inte haft möjlighet till.

Denna studie har dessutom problematiserat vad som framkommit i tidigare forskning beträffande skillnaderna mellan stad och landsbygd, åldersfördelningen bland de avlidna, skillnader mellan kvinnor och män och hur sjukdomen varierade över året. Angående skillnaderna mellan stad och landsbygd var dödligheten högre på landsbygden än i städerna. Därutöver var dödligheten större bland barn, men långt ifrån obetydlig i andra ålderskategorier, varför sjukdomen inte kan klassas som en utpräglad barnsjukdom. Studerat över alla åldrar var könsskillnaderna minimala. Däremot visar studien att under de kraftiga utbrotten var unga män mer utsatta än unga kvinnor. Den överdödlighet bland äldre kvinnor som var märkbar i de absoluta talen kan dock förklaras med att det äldre befolkningsskiktet dominerades av kvinnor. Undersökningen har visat att dödsfallen i rödsot framför allt inträffade mellan juli och december, med en tydlig koncentration till augusti, september och oktober. Tidigare forskning har också visat på en koncentration kring dessa månader, men dess siffror visar fler dödsfall under vårmånaderna. Anledningen till detta är att hänsyn inte tagits till att rödsot samregistrerades med andra diarrésjukdomar. Troligtvis har detta bidragit till att andra diarrésjukdomar påverkat säsongsvariationen i tidigare forskning. Denna något missvisande bild hade möjligen kunnat undvikas om man studerat enskilda tydliga epidemiär i stället för dödsfallen över tioårsperioder. På grund av valet att studera tioårsperioder är det troligt att tidigare forskning fått med fler diarréfall, och det är därmed mindre säkert att dödsfallen verkligen var relaterade till utbrott av rödsot. I den här studien reducerar koncentrationen på tydliga epidemiär risken för en sådan sammanblandning.

## Mänskliga relationer, hygien och vattenkvalitet

Beträffande orsakerna till rödsotutbrotten har tidigare forskning diskuterat mänskliga kontacters inverkan på smittspridningen. Exempelvis hävdar Hugo Engleson att kontaktsmitta måste ha varit underordnad, då det fanns socknar utan kontakt med det stora vägnätet som ändå var hårt drabbade av sjukdomen. Även min studie visar att närheten till landsvägar, gästgiverier och städer inte hade samband med hög dödlighet i rödsot. Att tolka detta som att kontaktsmitta var av underordnad betydelse ter sig dock något förhastat, då hänsyn inte har tagits till kontakt människor emellan inom socknarna.

Exemplet från Byarums socken visar just på betydelsen av smittspridningen inom socknen. Byarums socken var hårt drabbad av rödsot under alla tre epidemiären 1773, 1808 och 1857, och epidemin spreds fort över hela socknen alla tre åren. Dödsfallen ägde dock inte rum först i en del av socknen för att sedan successivt förflytta sig vidare, utan i epidemins inledningsskede inträffade, med

bara dagars mellanrum, dödsfall i helt olika delar av socknen. Dödsfallen var inte heller koncentrerade till områden kring landsvägen, kyrkan, de två gästgiverierna eller de större vattendragen. Det ter sig därför som om sjukdomen spred sig mycket fort när den väl fått fäste i ett område. Den mänskliga kontakten inom socknen hade troligtvis stor inverkan med tanke på det snabba förloppet och den geografiska spridningen. Det bör ha funnits goda möjligheter för smittan att spridas i det vardagliga rörelsemönstret, om inte annat så i samband med begravingar och andra kyrkobesök. När epidemin väl var ett faktum och dödsfallen började, begravdes oftast flera personer samtidigt och begravingar hölls flera gånger i veckan. Få människor levde utan kontakter med andra, och dessa tillfällen bör alltså ha varit utmärkta för smittspridning, oavsett vägnätets dragning.

Även undersökningen av hur dödligheten fördelade sig under kriget 1808–1809 understryker att spridningen av sjukdomen till stor del underlättades av den civila rörligheten inom socknarna. Dödlighetens fördelning över Jönköpings län visade sig inte ha något tydligt samband med truppförflyttningar och inkvarteringar inom länet. Däremot vittnade provinsialläkarberättelserna om smittspridning mellan civila inom och mellan socknar. Liknande mönster framkommer från flera andra delar av landet.

Situationen var av allt att döma annorlunda för de norrlandslän som drabbades hårt år 1809. Till exempel såg provinsialläkaren i Härnösand en direkt koppling mellan kriget och rödsotsutbrottet 1809. Den höga dödligheten var koncentrerad till de socknar längs kusten där truppförflyttningar och inkvarteringar förekom. I det av rödsot så sällan drabbade Västernorrlands län var truppförflyttningarna därför en avgörande faktor för att rödsotsepidemin 1809 skulle kunna få så förödande konsekvenser. I Jönköpings län däremot, där sjukdomen spreds även andra år, var truppförflyttningarna och inkvarteringarna av underordnad betydelse för smittspridningen när epidemin väl fått fäste.

I kapitel 1 hänvisades till tidigare forsknings antagande att den höga dödligheten kan förklaras med ökad migration, och därmed ökad smittspridning, i samband med kristider. Denna hypotes har visat sig vara kraftigt förenklad, då smittspridningen underlättades av fler faktorer än arbetsvandringar, tiggeri och annat som skapat tillfälliga kontakter mellan människor.

Förutom de mänskliga kontakterna kan även faktorer som hygien, vattenförsörjning, avfallshantering och latrinhantering lyftas fram som väsentliga för smittspridningen. Tidigare forskare, såsom Hugo Engleson och Rolf Bergman, har velat framhäva vattentäkternas överordnade roll i smittspridningen, framför allt framför de mänskliga kontakterna. Troligtvis har dock betydelsen av smittspridning via vattendrag och vattenledningar överdrivits.

Den moderna medicinen kategoriserar visserligen rödsot som en vatten- och födoämnesburen sjukdom. God hygien och säkra system för vatten och avlopp



ses som avgörande för att förklara västvärldens låga sjukdomstal i födoämnesspridda sjukdomar som till exempel rödsot/dysenteri. Utbrott av dysenteri i västvärlden under 1900-talet har dessutom ofta kunnat kopplas till brister i vatten- och avloppssystem och även till bristande hygien på slutna institutioner som fångelser och förskolor. Dessa förhållanden må vara viktiga för att förklara utbrott i västvärlden under 1900-talet, men dessa faktorer har ett lägre förklaringsvärde för utbrotten under 1700- och 1800-talen. I diskussioner om bristande hygien och problem kring vattenförsörjning har dessutom ofta de sanitära förhållandena i städerna lyfts fram. Att rödsot framför allt var en landsbygdsplåga och att de sanitära förbättringarna i städerna inleddes långt efter det att rödsoten försvann förtydligar det problematiska med dessa förklaringsmodeller.

Därför diskuterades i kapitel 5 landsbygdens strukturomvandling, med ändrade jordbrukssystem, skiften och utflyttningar, och dess betydelse för de sanitära förhållandena på landsbygden. Även om dessa förändringar på landsbygden kan antas ha haft en positiv effekt på de sanitära förhållandena, har något samband mellan denna omvandling och rödsotens försvinnande inte kunnat påvisas inom ramen för denna avhandling. Dock sammanfaller landsbygdens strukturomvandling och rödsotens försvinnande tidsmässigt. Till skillnad från förändringarna i städerna skedde dessa förändringar dessutom där rödsoten hade allvarligast konsekvenser, det vill säga på just landsbygden.

De förbättrade sanitära förhållandena och den ökade levnadsstandarden på landsbygden under 1800-talet kan antas ha avlägsnat en av grundförutsättningarna för rödsotens tidigare så förödande konsekvenser. Men trots det potentiella förklaringsvärde som landsbygdens strukturomvandling kan ha för rödsotens försvinnande, är det svårt att förklara de tidigare stora regionala och lokala skillnaderna i rödsotsdödlighet med skilda försörjningsmöjligheter och strukturella olikheter i lantbrukens organisation. Rimligtvis ska dålig hygien och bristande säkerhet i vattenförsörjning, tillsammans med bristande organisation för avfall och latrinhantering, i stället ses som grundläggande förutsättningar för att rödsotepidemier tidvis fick så omfattande spridning före 1900-talet. Däremot kan dessa förhållanden i sig inte förklara de oregelbundet förekommande och ojämnt spridda epidemierna. Som alternativ bör sociala faktorer relaterade till mänskliga kontakter ses som minst lika viktiga som andra geografiska och ingenjörstekniska förklaringar till fluktuationerna i smittspridning. Därmed bör flera faktorer, inklusive mänsklig kontakt och sanitära förhållanden, rimligtvis ha samverkat i smittspridningen. I alla fall har inte hittills genomförda undersökningar kunnat särskilja någon enskild förklaringsfaktor. Möjligen kan dock framtida fördjupade studier belysa sakförhållandena ytterligare.

Tidigare forskning har framför allt utgått från smittspridningens överordnade betydelse för att förklara dödlighetsnivåerna. Även denna studie har framför allt granskat faktorer som kan ha inverkat på smittspridningen. I kapitel 5

diskuterades hur dödligheten förhöll sig till faktorer som hygien och sanitära förbättringar, befolkningstäthet, landsvägar, gästgiverier, städer, vattendrag, trupprörelser och inkvarteringar, vilka alla berör frågan om smittspridning. Ingen faktor relaterad till smittspridningen visade sig dock ensam kunna förklara den geografiska fördelning, åldersstruktur, könsfördelning med mera som sjukdomen uppvisade. Därför har även den komplicerade relationen mellan smittspridning och överlevnadsförmåga diskuterats. Smittspridning ger inte per automatik hög dödlighet. En viktig fråga har därför varit vilken roll chansen att överleva har spelat för den tidvis och på vissa håll höga dödligheten i rödsot.

## Smittspridning och överlevnadsförmåga

Den historieforskning som tidigare berört rödsot och diskuterat faktorer som varit avgörande för sjukdomens framfart har som sagt framför allt fokuserat på smittspridningens betydelse för dödligheten. Denna forskning är dock ganska föråldrad. Verk av Hugo Engleson och Rolf Bergman har berörts, vilka publicerades 1937 respektive 1963. Thomas McKeown har visserligen inte studerat rödsot specifikt, men han för i sina medicinhistoriska publikationer fram näringslägets betydelse för dödligheten. Det var dock först mot mitten av 1900-talet som undernäringens stora inverkan på dödligheten i infektionssjukdomar började tas på riktigt stort allvar i den medicinska vetenskapen. Därför är det kanske inte så förvånande att överlevnadsförmågan har hamnat i skymundan då orsakerna till dödligheten i rödsot tidigare har diskuterats. Därutöver är överlevnadsaspekten svår att komma åt i historiska undersökningar.

Förutom att problematisera smittspridningsmönstret satte exemplet med Byarum även fingret på just överlevnadsförmågan. Av studien framgår att sjukdomen var spridd över hela socknen under de tre epidemiären 1773, 1808 och 1857, varför troligtvis merparten av församlingsmedlemmarna var smittade. Visserligen dog många av sjukdomen, men långt ifrån alla. Därmed måste även överlevnadsförmågan ha spelat en väsentlig roll. Eftersom forskning under senare decennier har visat på näringslägets viktiga inverkan på överlevnadsförmågan borde fattigdom ha varit en betydande riskfaktor för att dö i sjukdomen. Särskilt tydligt borde detta ha varit i kristider, då matbrist borde ha haft tydligast konsekvenser för de fattiga.

Då dödlighetens förhållande till fattigdom studerades i kapitel 5 kunde emellertid inget tydligt samband fastställas. Detta behöver dock inte innebära att sambandet inte finns, endast att sambandet är komplicerat att fastställa. Rimligtvis är det någonstans i spänningsfältet mellan smittspridning och överlevnadsförmåga som förklaringen till den tidvis höga dödligheten i rödsot står att finna.

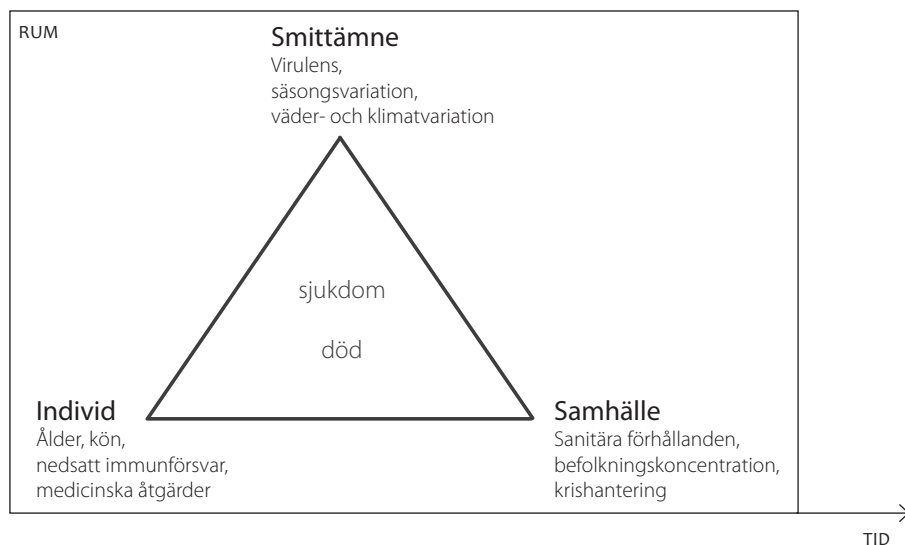
Frågan om smittspridning och överlevnadsförmåga berör även förhållandet mellan individ och samhälle, vilket tas upp i kapitel 1. Det handlar alltså om individens överlevnadsförmåga gentemot de smittspridningsrisker som individen utsätts för i mötet med det omgivande samhället.

I kapitel 6 berörs frågan om hur rödsoten har bekämpats. Därför diskuteras den för sjukdomsbekämpning så viktiga frågan om bot kontra prevention. Därmed kom vi även in på samhällets förmåga och resurser för att minska en epidemis konsekvenser. Ska fokus ligga på att öka individens chanser för överlevnad när väl infektionen är ett faktum, det vill säga på att bota, eller ska fokus ligga på att minska smittspridningen, det vill säga på prevention?

I fallet rödsot visade det sig att få resurser sattes in för att minska smittspridningen. Man ansåg helt enkelt inte att rödsot var något man med preventiva metoder kunde skydda sig emot i någon större utsträckning. Fokus låg i stället på individen och på vad som kunde göras för att bota den sjuke och därmed öka chanserna till överlevnad. Även de råd som gavs för att undvika sjukdomen var fokuserade på hur den enskilde individen kunde skydda sig, inte på samhällets möjligheter att hindra smittspridning. Detta skilde sig radikalt från hur man under 1800-talet reagerade mot koleran. Beträffande kolera sattes ett flertal preventiva åtgärder in för att förhindra smittspridningen, bland annat karantänsbestämmelser och i början även inre spärrningar. Även sundhetsnämnder bildades för att stävja kolerans framfart. Denna studie har dock visat att rödsotsepidemier kunde vara minst lika förödande, ja, oftast värre än kolerautbrotten, varför skillnaderna i insatser inte kan förklaras med att rödsot skulle ha varit en mildare, mindre dödlig, sjukdom. Skillnaderna kan troligtvis till stor del förklaras av synen på rödsot som en sedan länge välbekant sjukdom med en självklar plats i sjukdomspanoramata, och synen på koleran som det nya okända hotet, samtidigt som internationella relationer ställde högre krav på att visa företagsamhet vad gällde koleran.

## Två viktiga aspekter: tid och rum

Utifrån resultaten av denna studie är det rimligt att den epidemiologiska modellen som presenteras i kapitel 1 (figur 1.2) utvidgas med ytterligare två faktorer: *tid* och *rum*. Dessa faktorer har betydelse för konsekvenserna av de tio aspekterna i modellen (se figur 7.1).

**Figur 7.1** Epidemiologisk modell för rödsot, med rums- och tidsfaktor

De stora geografiska skillnaderna i rödsotsdödlighet tyder på att rumsfaktorn var ytterst avgörande. Med andra ord gavs de olika aspekterna helt enkelt varierande möjlighet att påverka i skilda geografiska områden.

Tidsfaktorn anger att vad som var betydelsefullt för smittspridningen av rödsot i en tid inte nödvändigtvis hade samma inverkan i en annan tid. Att så är fallet förtydligas av att säsongsvariationen har förändrats: under 1700- och 1800-talen bröt rödsotsepidemier ut under sensommaren och kulminerade under tidig höst, medan de i dag i västvärlden i större utsträckning bryter ut under vintermånaderna. I dagens västerländska samhällen, där de grundläggande sanitära förhållandena är goda, sprids rödsot framför allt på institutioner där människor vistas nära varandra, såsom förskolor, mentalsjukhus och fängelser. I dessa miljöer är de sanitära förhållandena som mest sårbara under tider då människor vistas mer inomhus och därmed trängs samman i ökad utsträckning. I äldre tiders samhällen, med generellt dåliga sanitära förhållanden, var det i stället de ökade möjligheterna till bakterietillväxt, i till exempel vattentäcker och kring avträden, under de varma månaderna som hade störst negativ inverkan. Troligtvis förflyttade sig människor på landsbygden också mer under sommar- och höstmånaderna, vilket kan ha bidragit till den ökade smittspridningen.

Med de två nya variablerna tid och rum har den grundläggande epidemiska modellen som ställs upp i kapitel 1 utvidgats. Dock har denna studie inte kunnat visa på några tydliga samband mellan aspekterna i figur 7.1 och dödligheten i rödsot under undersökningsperioden 1750–1900. Därmed är det troligt att flera faktorer behövde samverka för att dödligheten i rödsot skulle bli kraftigt för-

höjd. Det finns alltså inte en enskild faktor som kan förklara rödsotepidemiernas uppkomst och att sjukdomen sedan försvann, utan många faktorer samverkade. Om flera olyckliga omständigheter sammanföll kunde en kraftigt förhöjd dödlighet i sjukdomen bli följden. Som tids- och rumsfaktorerna förtydligar skiftade dessutom orsakerna till epidemiernas uppkomst mellan olika områden och mellan olika år. Vad som var avgörande i ett område var det inte i ett annat, och vad som var avgörande i en tid var det inte i en annan.

Flera av undersökningarna i denna studie är möjliga att fördjupa. Till exempel kan landsbygdens strukturomvandling studeras mer ingående genom att till exempel detaljstudera ett flertal socknar beträffande skiften och bysprängningar, för att kunna utreda konsekvenserna av dessa. Kanske kan det på så sätt vara möjligt att fastställa dessa samband, vilket inte har kunnat göras inom ramen för denna avhandling. Därmed kan framtida studier förhoppningsvis ytterligare belysa de frågor som här har behandlats. Denna studie har lyft fram värdefull kunskap om rödsotens historiska uppträdande och dessutom förtydligat värdet av att studera historiska erfarenheter kring dessa invecklade frågor, vilket fördjupar vår förståelse för dessa skeden.



# Summary

## Aims, questions and limitations

The aim of this thesis is to show dysentery's historical significance and to find explanations for its emergence and disappearance. Based on previous research on dysentery, two main questions have been asked. 1) *Was the history of dysentery's appearance in Sweden of an endemic and/or epidemic nature?* And 2) *Which factors, related to the variables infectious agent, the individual and society, can explain the history of dysentery's appearance in Sweden?*

A model is introduced that summarizes the factors which, according to earlier historical and medical research, may have had an impact on the appearance and consequences of a dysentery outbreak. Based on ten aspects, the second main question was divided into three sub-questions: *How much influence did sanitation, population concentration and crisis management have on dysentery's prevalence and mortality in Sweden? What effect did an impaired immune system, age, gender and medical procedures have on an individual's susceptibility to dysentery? How did bacteria virulence, seasonal, weather and climactic variations affect mortality from dysentery?*

The mapping of dysentery's historical appearance is extremely important for the discussion of the three sub-questions; therefore, the emphasis is on the statistical survey. The disease has been mapped between the years 1750 and 1900. Furthermore, the survey is limited to Sweden, with the exception of the Finnish parts of the kingdom. For some details, Jönköping County has been used for clarification and as an in-depth example.

This summary will firstly give a few reflections on the statistical source material. Thereafter, the statistical mapping of the history of dysentery's appearance in Sweden will be presented in two sections: the first based primarily on changes over time and the second based on spatial differences. In the final two sections, the factors that may have influenced dysentery mortality will be discussed, while the last section focuses on the perception of dysentery and medical procedures.

## The statistical source material

The *Demographic Data Base* (DDB) digitized source material has proven to be best for the statistical surveys in this thesis. It contains digitized records of all the demographic statistical data left behind by the government office *Tabell-*

*verket* from the Swedish parishes between the years 1749 and 1859.<sup>1</sup> There are several advantages in using this material. Because the data have been digitized, it is possible to process large amounts of data. Using DDB, it has been possible to study mortality during the period 1750-1859 within the same territorial boundaries including the parish level – investigations that would hardly have been possible without DDB's digitized material. It has also been possible to statistically process the otherwise difficult period of 1831-1859. Until 1830, an individual cause of death was entered according to an established nomenclature. From 1831-1859, however, the pre-printed nomenclature was replaced by empty rows where the priests themselves would write down causes of death, which makes this information difficult to process statistically. Especially since these data have not been summarized on a county and national level, previous research has been forced to overlook this period until now, as the digitized material makes it possible to map mortality.

However, there are several source-critical problems with DDB's material. The DDB's goal has been to digitize all preserved material, but a lot has been lost. These gaps in the material are noted in both the information from the DDB and in previous research. Even so, a source critical analysis has shown that the omissions are significant. In a comparison with official figures from the national level, it appears that about 20 percent of all deaths have not been registered in the database. Generally, the loss is relatively evenly distributed over the counties, but that is not the case for the parishes. While data is available for almost every year for some parishes, not more than half is preserved for others. Knowledge of these losses is essential in choosing county and parishes for in-depth studies. The database also has some problems with double. The problem, however, is confined mainly to Jämtland, so only a small part of this study's surveys are affected. Due to these limitations, it is not useful to present the results using absolute numbers. Therefore, the results are almost entirely reported in relative terms.

## Dysentery in Sweden, 1750-1900

After the last major outbreak in 1857, mortality from dysentery decreased abruptly and has largely been nonexistent since. Although a peak occurred in the early 1880s in Malmöhus County, it was of little significance in the national

---

<sup>1</sup> For the time period, 1860-1900, statistical data published by the government office *Statistiska centralbyrån* in the book series *Bidrag till Sveriges officiella statistik (BiSOS)* have been used. In order to analyze factors that may have been crucial for disease outbreaks, other sources than the aforementioned statistical material have been used, such as reports from district medical officers, newspapers, parish registers and maps.



statistics. As the outbreak in 1857 mainly afflicted four counties, it indicates that many counties had a low mortality rate long before that date. Mortality due to dysentery can thus be said to have been in decline already in the 1820s.

Judging by the morbidity after 1860, the low mortality in the last decades of the 19<sup>th</sup> century seems to be induced by decreased infection. After 1860, dysentery did not give rise to sick rates nearly as high as earlier death rates, which had been very high in certain years. At the most, 4000 cases of disease were reported in the country after 1860, but, on average, fewer than 1000 a year fell ill between 1860 and 1900.

Prior to 1860, dysentery showed a clearly epidemic occurrence rate with irregular outbreaks. The three strongest outbreaks, in 1772-1773, 1808-1809 and 1857, coincided with mortality crises that leave a clear imprint in the national statistics. Between 1772-1773 and 1808-1809, mortality rose for reasons other than dysentery, but in 1857 it was mainly dysentery that was prevalent. Therefore, for two of the most widespread outbreaks of dysentery, in 1772-1773 and 1808-1809, the cause seems to have been connected to other crisis situations such as famine and war.

For a large part of the study period, records on dysentery and other diarrheal diseases were kept together. When the cause of death registration for dysentery and other diarrheal diseases was separated in 1821, the majority of the records of individual deaths were registered as being caused by diarrhea, not dysentery. It is, therefore, likely that many of the listings with only a few deaths even before 1821 were actually caused by another diarrheal disease than dysentery, which makes the occurrence of dysentery even more epidemic in nature.

Despite that fact, in addition to the powerful epidemic outbreaks, there was some mortality from dysentery every year, albeit low. Thus, the disease appears also to have been endemic. Identifying geographical differences on a regional and local level might shed more light on these results.

Dysentery was mainly an autumnal disease. The outbreaks began with a few scattered cases in July, increased in August and culminated in September. The epidemic subsided gradually, but deaths occurred throughout the autumn.

The likelihood of dying from infectious diseases is greatest if one is already weakened, which is why it is often stressed that children and the elderly were particularly vulnerable. When a distinct outbreak was studied, it was found that while children died to a greater extent, mortality was also significant in other age groups. Dysentery can, therefore, not be said to have been a typical childhood disease. Moreover, a person's sex was important for the mortality rate in some age categories. The study of the epidemic years 1808-1809 and 1857 showed a larger mortality among boys and young men, mostly between the ages of 5 and 24. Previous research has tried to explain why young men are more vulnerable

to infection in times of crisis. In times of famine, they have been forced to wander in search of food and work and, in periods of war, young men are said to have been more exposed to infection as soldiers and while participating in other war-related work. However, even biological explanations have been put forward, in which women's greater percentage of body fat is assumed to give them a greater capacity to cope in times of crisis. In addition, women were dominant in the mortality rates of the over-50 age groups, but this trend could also be explained due to the fact that these age categories are primarily made up of women.

## The regional and local geography of dysentery

There were large geographical differences in mortality from dysentery. Sweden's counties can be divided into three categories according to how often they experienced considerable outbreaks. The counties in category 1 were hit by five or less major outbreaks of dysentery, category 2 includes the counties affected between 6 and 10 times, and category 3 includes the counties with more than 10 outbreaks. Five counties fall into category 3: Kopparberg, Värmland, Skaraborg, Älvsborg and Jönköping.

In addition to the fact that dysentery outbreaks occurred more often in the Category 3 counties, the disease also disappeared later in these counties. The counties in categories 1 and 2 almost completely escaped the last epidemic period of 1854-1859, while four of the five counties in category 3 were ravaged very badly, especially in the year 1857. After that epidemic, mortality from dysentery decreased abruptly even in these counties. In Jönköping County, only 36 deaths from the disease were registered after 1865.

However, no county in Sweden had a constant high mortality from dysentery. Epidemics recurred irregularly and the disease was almost completely absent between major outbreaks.

Although the statistics only give information about deaths and not cases of illness, the statistics on a regional and local level still indicate that the disease mainly occurred in epidemic outbreaks. Most of the mortality that occurred between major outbreaks, which at the national and regional levels gave the impression of an endemic occurrence of dysentery, can actually be attributed to local epidemics. The period 1755-1769 has been used as an example to clarify these conditions. During this 15-year period, dysentery never made up more than three percent of all deaths in a single year in Sweden. Despite this seemingly endemic occurrence, the disease gave rise to very strong but local outbreaks and for each year during this period most of the deaths were concentrated to around ten parishes. This emphasizes dysentery's epidemic character, as the disease even in years with low mortality rates for the kingdom as a whole mostly occurred as epidemic outbreaks in local areas. It also indicates that the

disease's biological composition was unchanged, at least in terms of the force with which dysentery could affect the population locally.

Despite the generally high mortality from dysentery in Jönköping County, there was no parish with consistent high mortality. Even the parish with the highest number of years with dysentery deaths was completely free from the disease for two-thirds of the period. Statistics on deaths thus gives no indication that dysentery was only endemic, on the contrary, the results suggest that the disease primarily affected country parishes with epidemic outbreaks at irregular intervals.

Although conditions in the years 1773, 1808-1809 and 1857 show an increased risk of infection, it appears that mortality from dysentery already began to rise in the years before the major outbreaks occurred. This pattern emerged for all three epidemics. Possibly, a gradually increasing contamination is part of the explanation as to why the outbreaks could become as powerful as they did. It is, therefore, possible that, even without a previously initiated contagion, famine, war and climate conditions would not in themselves be able to generate such catastrophic mortality situations. About this cause-effect relationship, we can only speculate.

It was not enough for the disease to be present for the mortality rates in dysentery to become high. This point is reinforced by the fact that not all parishes were affected equally, although dysentery during the most serious outbreaks was widespread across the country. This study's statistical processing at the local level revealed that some congregations managed without deaths due to dysentery, while others were hit by a few and some were plagued with several hundred deaths. This fact indicates that not only the spread of the disease, but also the ability to survive was significant for the demographic consequences of the disease. In the following section, this study's analysis with regards to the spread of infection and the ability to survive is presented in more detail.

## The spread of infection and survivability

Dysentery was mainly a rural scourge, which means that the higher infection risk in densely populated cities did not generate a high mortality from the disease. Nor did the population density in the parishes of Jönköping County have any effect on the major regional and local differences in mortality.

Sanitary improvements in cities have been put forward by previous researchers as an explanation as to why the mortality from dysentery waned in the mid-19<sup>th</sup> century. However, since mortality due to dysentery was marginal in cities during the entire period of 1750-1900, sanitary measures cannot explain the changed mortality in dysentery. Neither can the regional differences in mortality during the period 1750-1900 be explained by different rates of change

in the sanitary work in the cities, since these changes were simply not initiated until after dysentery had disappeared. Poor hygiene can, thus, primarily be seen as a precondition for the powerful epidemic outbreaks, but not a trigger, nor a cause for the regional and local differences.

The ongoing structural changes in the countryside during the 19<sup>th</sup> century, that is to say the relocation of farms, ditch digging, new buildings and cultivation of new land, might have had a positive impact on the sanitary conditions in rural areas. Therefore, these changes most likely contributed to a general improvement in living standards, with increased opportunities for sanitary living conditions. As these alterations occurred at different rates across the country, could they explain why the disease disappeared earlier in some regions? This study has, however, not been able to demonstrate such a link. It is possible, however, that additional in-depth studies could further illustrate these relationships.

Factors such as weather/climate, crop failure and war are considered to play a role in an epidemic outbreak. However, their influence is difficult to establish. With regards to the role of weather in epidemics, contemporary observers reported a connection between drought and mortality from dysentery during the pandemic of 1857. In the case of crop failures, several years of these preceded the epidemic in 1773. Previous research has either seen crop failure as a trigger for changes in behaviour which increased the spread of infection, or as resulting in a reduced resistance to disease brought on by the subsequent famine. One may, therefore, ask whether it is society or an individual's resilience that is crucial to the impact of the outbreak.

Regarding an individual's resistance, it is reasonable to assume that poor households would have had more difficulty in establishing good hygiene than wealthy families. Moreover, poverty would have meant fewer surpluses in times of crisis, which is why poorer groups to a greater extent would have suffered from an impaired immune system and, thus, had lower survivability. Therefore, this study examines whether the proportion of poor households had an effect on the parishes' mortality levels during the most severe outbreaks. However, the study did not reveal any relationship between the proportion of poor households and mortality from dysentery.

In order to examine society's general resistance to dysentery country roads, inns and urban locations were analyzed in relation to mortality. This analysis was done in order to examine if any changes in behaviour in conjunction with the three strongest epidemics, especially increased migration, were of any significance for mortality. This question deals with whether or not temporary higher population concentration led to an increased spread of infection. However, no relationship between these variables was revealed. This fact does not mean that migration and mobility were irrelevant to the elevated mortality rate. The disease may well have been spread by people who moved along the coun-

try roads. The analysis shows that these factors alone cannot explain the large geographical differences in mortality; it is, instead, likely that the infection also found other ways to spread.

Even the increased possibilities for contamination that came with troop movements during the war of 1808-1809 do not seem to have been crucial for the mortality rate due to dysentery in Jönköping County. Dysentery found other pathways into this region and there is no clear link between troop movements and the mortality rate of the disease. Nonetheless, several counties, which in the past had been spared, were badly afflicted during the epidemics of 1808-1809. Malmöhus and Blekinge County were hard hit in 1808, while the counties of Gävleborg, Västernorrland and Västerbotten had a severe outbreak of dysentery in 1809. In these cases, one can see a clear link to the previously accepted idea that a war situation meant an increased infection risk. It can, therefore, be said that the impact of the war on the mortality rates of dysentery differed depending on the geographical area.

It has not been possible, within this study, either to find any clear explanation for the, at times, high mortality due to dysentery, or for the large geographical differences. It is likely that the causes of high mortality rates were complicated. In addition, it is not possible to distinguish a single factor that can explain these conditions more than any other. Most likely several factors interacted: factors associated with both increased infection and an increased risk of dying from the disease.

## Medical science and dysentery

In this last section, society's crisis management and medical response measures will be discussed. In medical literature from the 18<sup>th</sup> and 19<sup>th</sup> centuries, including both longer texts and short announcements addressed to the public, dysentery appears as a well-defined and well-known disease. However, the disease is described as a condition that particularly troubled children, the elderly, the poor and other weaker people, with the belief that these groups above all were more likely to suffer severe consequences.

The texts show no significant differences with regards to theories of disease transmission in relation to dysentery. Even if small inconsistencies can be found. The doctors also appear to have a relatively consistent view of dysentery, and the polemical debate that sometimes emerges concerning cholera cannot be distinguished in the texts.

Theoretically, the physicians' position was somewhere in between the theory of miasma and the theory of contagion. The disease was considered to arise spontaneously and an individual's disposition played an important role, while the disease could also be spread by human contact. Doctors were, thus, what

Margaret Pelling calls *contingent-contagionists*. This approach can be seen as a pragmatic compromise based on experience. The disease seemed to occur mainly in areas where poor air confirmed the presence of miasmatic fumes, while human contact seemed to be important for further spread of the disease. Some texts indicate, however, a doubt as to whether or not contamination associated with human contact was caused by spontaneous miasma or if some type of poison spread the disease, but this difference, in turn, was seen as a less important distinction.

In the past, written works theorizing about the spread of epidemic diseases in the 19<sup>th</sup> century have primarily focused on cholera. Even in the 19<sup>th</sup> century, there was a greater interest in cholera than in dysentery. The interest in cholera had been encouraged both by newspapers and by debates on disease spread among doctors. In addition, there was an international call towards managing cholera, as countries had to show an interest in eradicating cholera in order to participate in international trade. Dysentery never generated the same kind of international attention, which is part of the reason for the relative lack of interest in dysentery.

The preventative measures that were taken to prevent the spread of infection, such as quarantine and later in the mid-19<sup>th</sup> century the establishment of health boards, were motivated by the presence of cholera. Dysentery never was the cause of the same significant measures. Several of the steps towards rooting out cholera focused on preventing the spread of infection, while the measures taken against dysentery were mainly concentrated on curing those who were already sick.

When the newspapers reported outbreaks in the summer and autumn of 1857, cholera received most of the attention, despite the fact that the dysentery outbreak occurred before the cholera one and dysentery eventually killed far more people. It was, therefore, not always the disease that generated the most suffering that got the most attention. Dysentery was an equally serious disease as cholera and it should have induced the same significant countermeasures, but it did not.

The efforts that doctors made to heal those sick from dysentery was seen to have had a major impact on their recovery, especially since those who received medication seemed to recover, while the epidemic subsided following these measures. It is, therefore, possible that the advice and medicine provided by the physicians had a positive impact on the care of the sick and, thus, a positive impact on survival.

The texts that were published on dysentery during the 18<sup>th</sup> and 19<sup>th</sup> centuries demonstrate that clinicians had a considerable interest in the disease and that they were not ignorant of it. The differences in the measures taken against cholera and dysentery were caused, not by insufficient medical knowledge of

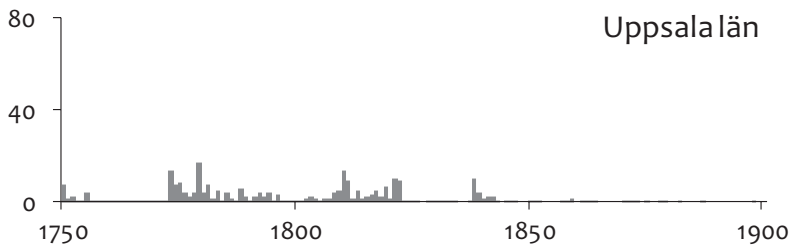
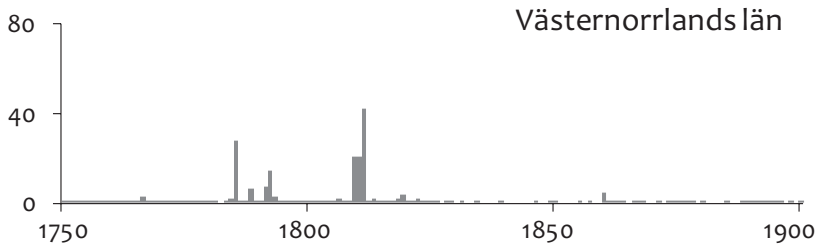
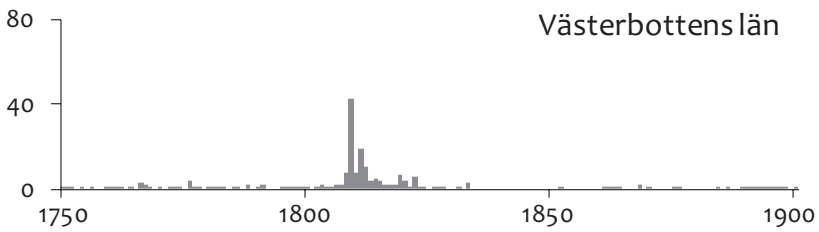
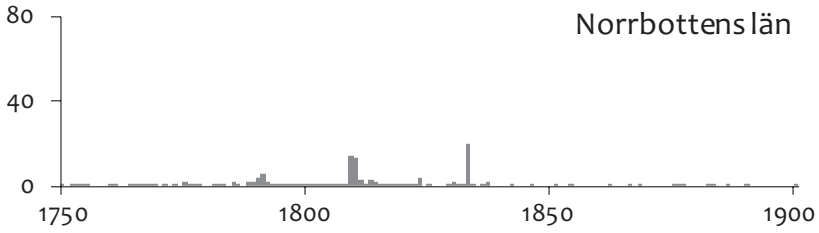
dysentery or the prevailing medical theoretical standpoints for that matter, but because of relative lack of interest in dealing with dysentery. Dysentery was a familiar and long-accepted part of the Swedish disease panorama. Cholera on the other hand was an exogenous threat, a new and terrifying disease. An outbreak of dysentery was, therefore, an unfortunate circumstance that could perhaps be alleviated, but was not possible to avoid.





# Bilaga 1

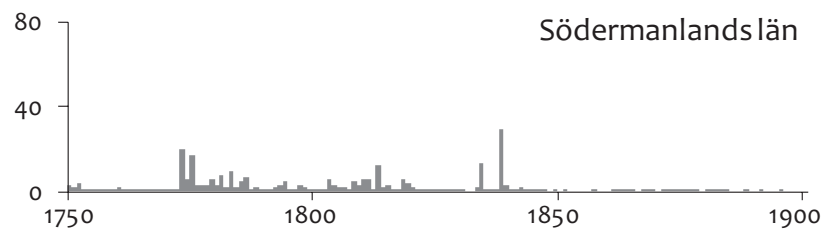
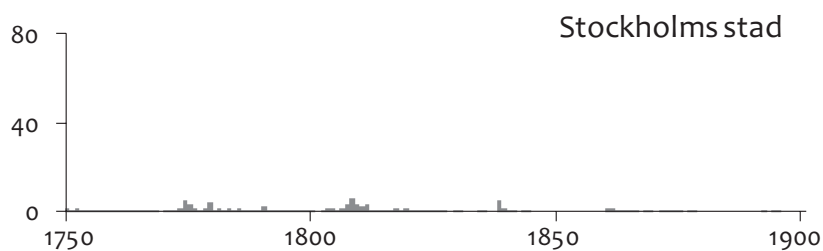
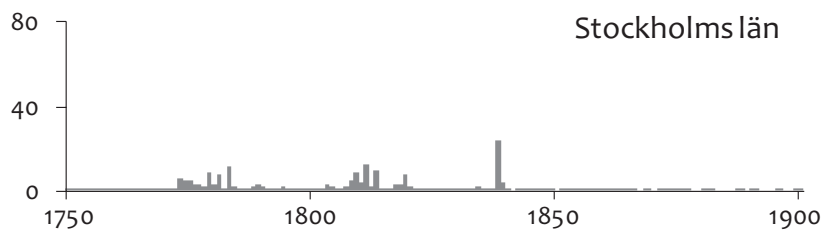
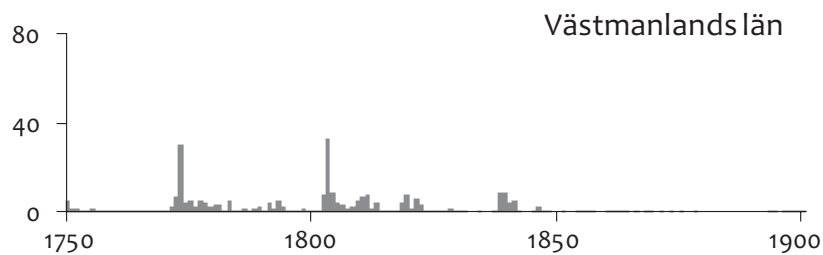
Dödsfall i rödsot, 1750–1900 (Kategori 1)



*Källa:* Demografiska databasen (DDB), Umeå universitet, *datauttag*; Statistiska centralbyrån 1857–1908.

*Anmärkning:* I procent av alla dödsfall.

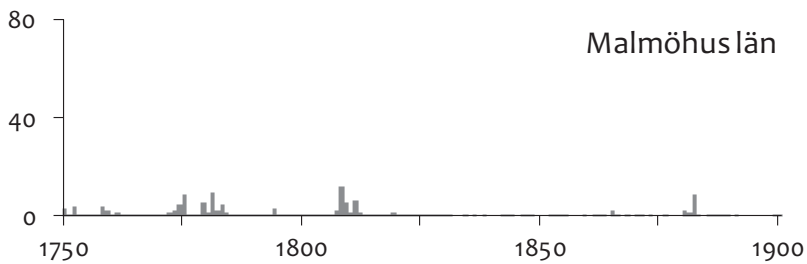
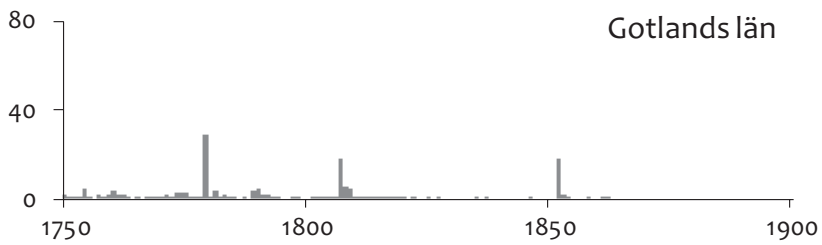
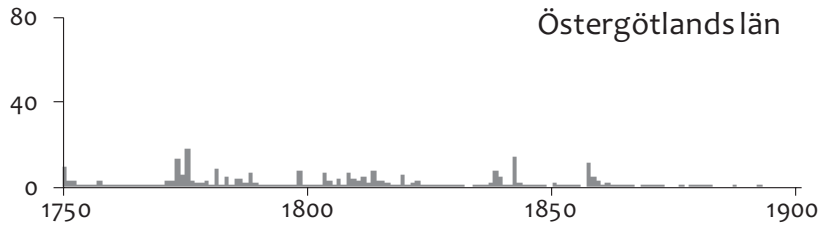
## Dödsfall i rödsot, 1750–1900 (Kategori 1)



*Källa:* Demografiska databasen (DDB), Umeå universitet, *datauttag:* Statistiska centralbyrån 1857–1908.

*Anmärkning:* I procent av alla dödsfall.

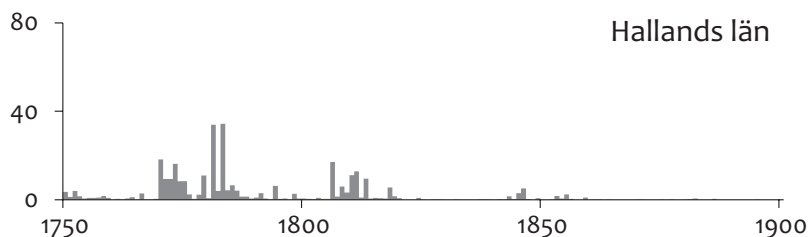
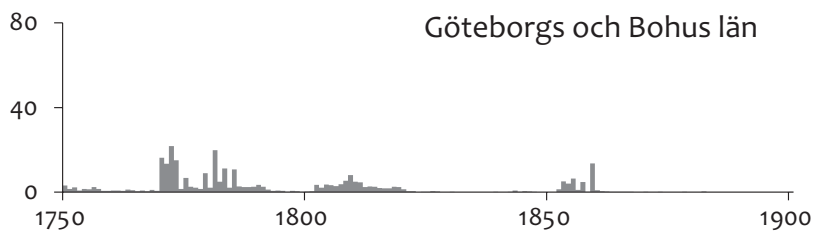
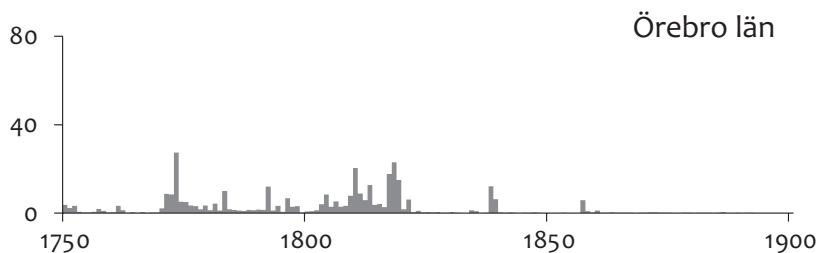
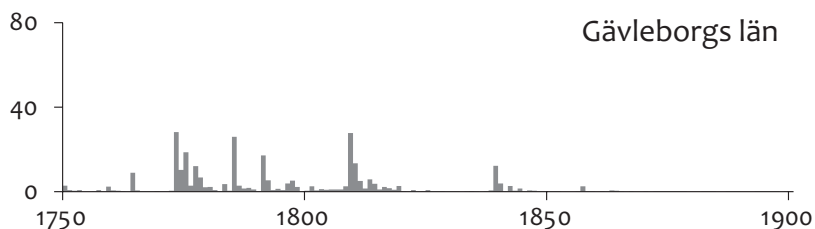
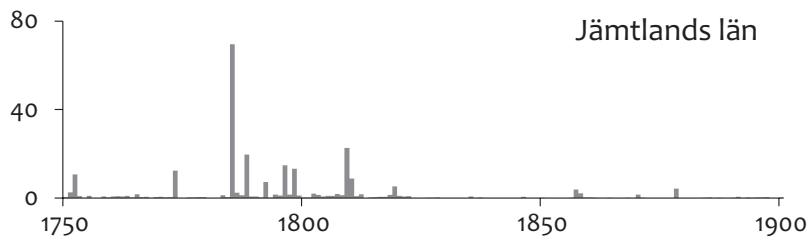
Dödsfall i rödsot, 1750–1900 (Kategori 1)



*Källa:* Demografiska databasen (DDB), Umeå universitet, *datauttag*; Statistiska centralbyrån 1857–1908.

*Anmärkning:* I procent av alla dödsfall.

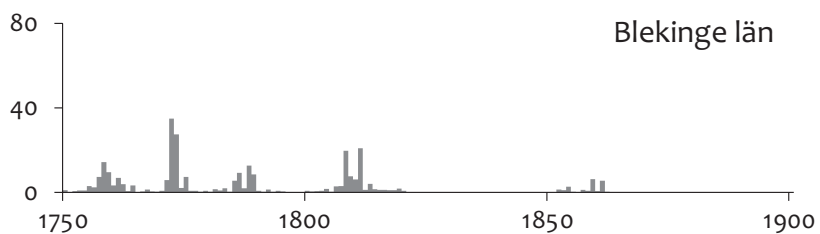
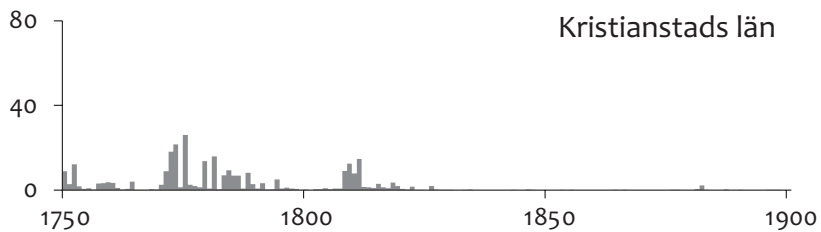
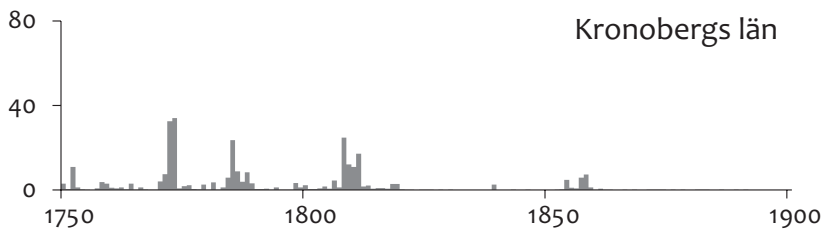
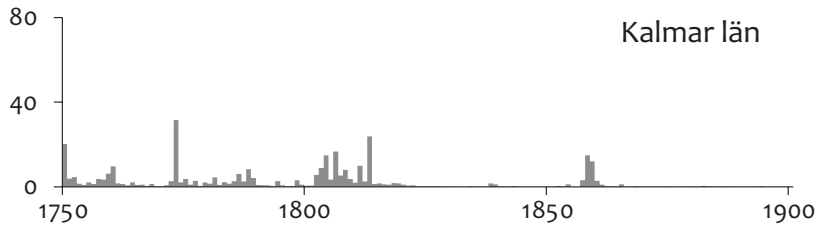
Dödsfall i rödsot, 1750–1900 (Kategori 2)



Källa: Demografiska databasen (DDB), Umeå universitet, *datauttag*: Statistiska centralbyrån 1857–1908.

Anmärkning: I procent av alla dödsfall.

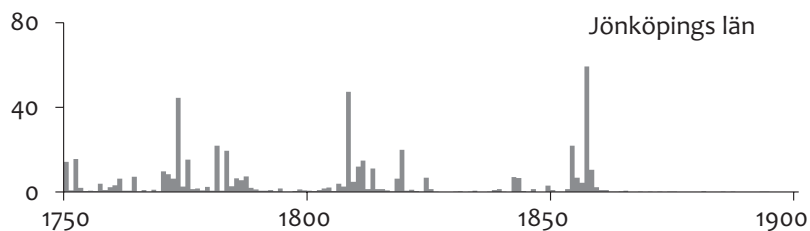
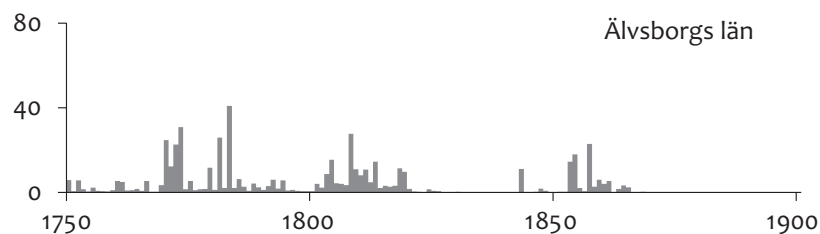
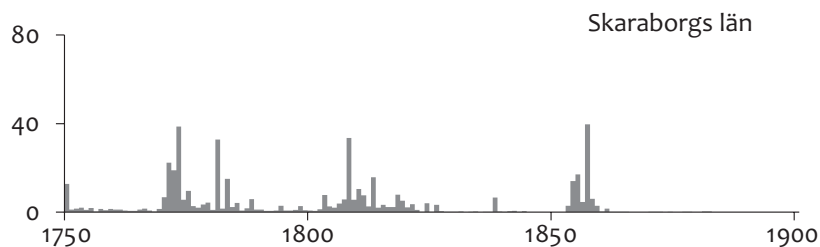
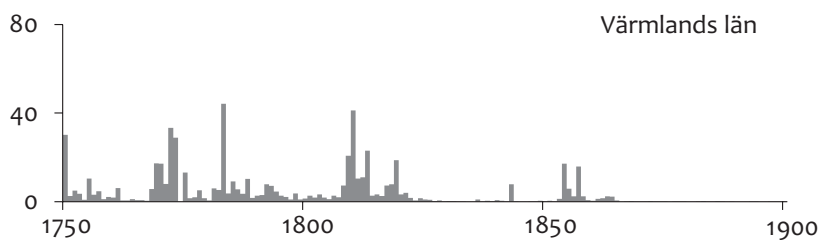
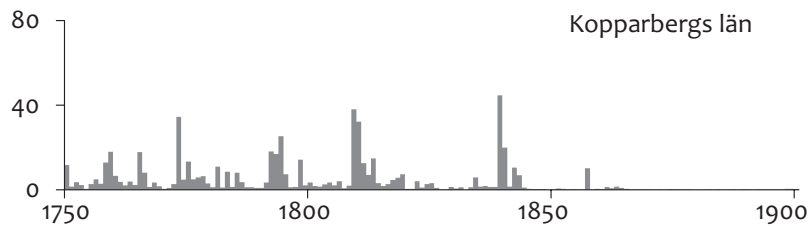
Dödsfall i rödsot, 1750–1900 (Kategori 2)



*Källa:* Demografiska databasen (DDB), Umeå universitet, *datauttag*; Statistiska centralbyrån 1857–1908.

*Anmärkning:* I procent av alla dödsfall.

### Dödsfall i rödsot, 1750–1900 (Kategori 3)



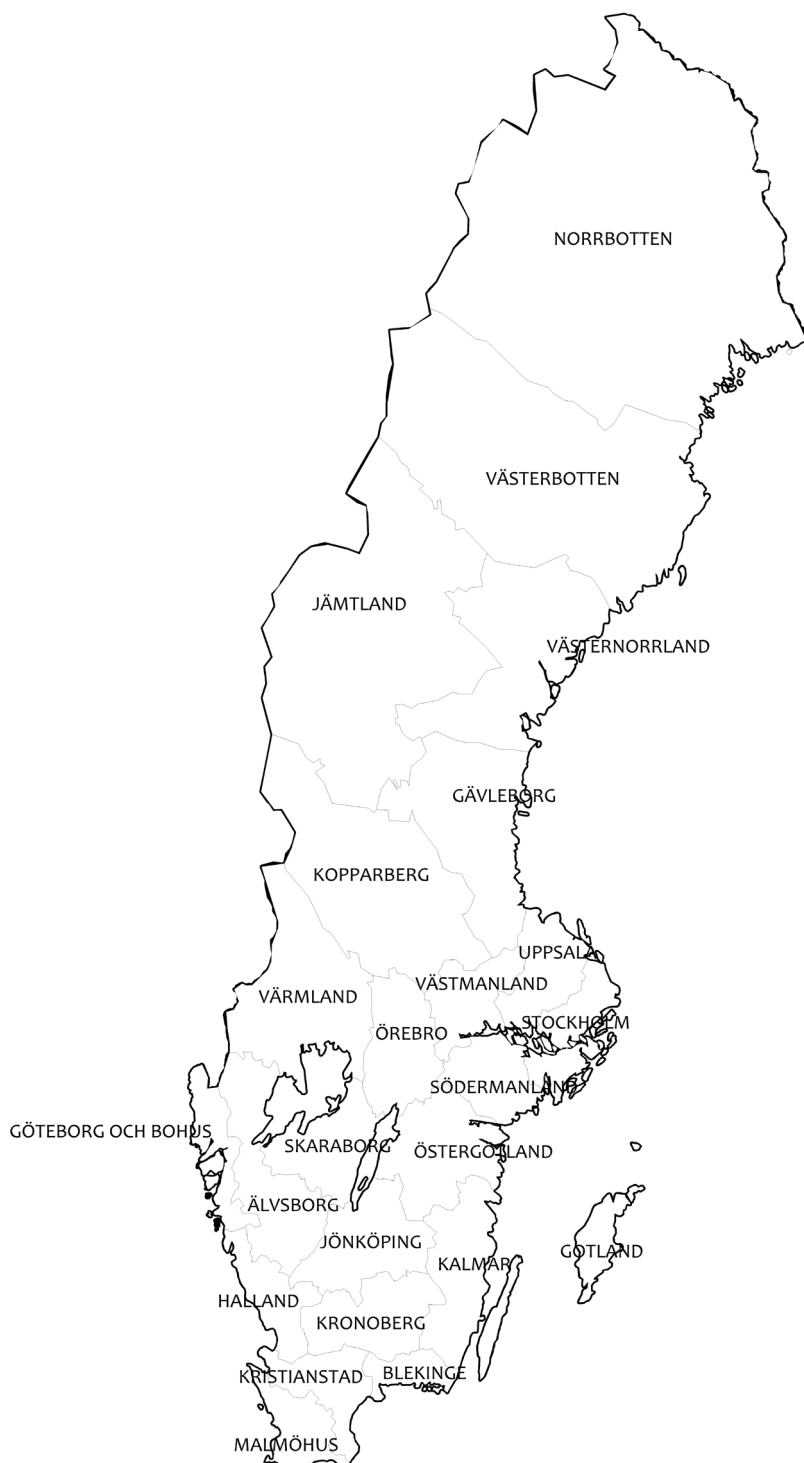
*Källa:* Demografiska databasen (DDB), Umeå universitet, *datauttag*; Statistiska centralbyrån 1857–1908.

*Anmärkning:* I procent av alla dödsfall.

# Bilaga 2



# Bilaga 3





# Referenser

## Otryckta källor

### *ArkivDigital*

Byarum, Födelse- och dopbok, C:2–C:3.

Tofteryd, Lysnings- och vigselbok, EI:1.

### *Demografiska databasen (DDB), Umeå universitet*

Demografiska databasen (DDB), Umeå universitet, *datauttag*.

Demografiska databasen (DDB), Umeå universitet, *Tabellverket på nätet*.

### *Institutet för språk och folkminnen*

Ortnamnsregister: <http://www.sofi.se/ortnamnsregistret>, Byarums socken.

### *Landsarkivet Vadstena (VaLA)*

Länsstyrelsen i Jönköpings län. Landskontoret, Inkomna skrivelser, D II.

Länsstyrelsen i Jönköpings län. Landskontoret, Handlingar rörande försvarsverket och krigsmakten. Allmän serie, GIa.

### *Lantmäteriet*

Lantmäteriet, Rikets allmänna kartverks arkiv (RAK), Generalstabskartan 1871–1887.

### *Medicinhistoriska databasen, Linköpings universitet*

Provinsialläkarnas årsberättelser.

### *Riksarkivet/SVAR*

Sundhetskollegium, Årsberättelser från provinsialläkare, SE/RA/420608/E5A.

Collegium medicum, Årsberättelser från provinsialläkare, SE/RA/420606/E3.

Tabellverket (f.d. Tabellkommissionen), Mortalitetstabeller, SE/RA/420439/E3B.

## Tryckta källor

- AKRELL, CARL FREDRIK, *Karta öfver landsvägarna i Sverige* (1811).
- ALLVIN, JONAS, *Beskrifning öfver Östbo härad i Jönköpings län* (Värnamo: Värnamo nyheters förlag, 1934; originalutgåvan publicerad 1852).
- BERGMAN, JOHAN GABRIEL, *Underrättelse, Om Rätta Sättet at förekomma och bota Rödsoten* (Åbo: 1783).
- BÄCK, ABRAHAM, *Kongl. Collegii Medici Underrättelse om nödiga Förwarings- och Botemedel Emot Den svåra Rödsoten Som Upkommit I några av Rikets Provincer* (Stockholm: Tryckt hos Johan Georg Lange, 1773).
- EHRENSTRÖM, ANDERS, *Tilförlätelige botemedel emot frosza och rödsot, efter rikens höglofl. ständers approbation och beslut, upgifne af Anders Ehrenström. Rikens menige allmoge, tillskrifwes detta med trogen önskan af den aldrabögstas nådiga beskydd och: allsköns wälsignelse* (Stockholm: Tryckt hos Lorentz Ludvig Grefing, 1757).
- EKELUND, JOHAN MARTIN, *Nu gångbara farsot: rödsoten äfven uti förening med febrar. Afhandlad till efterrättelse för Södermanlands innevånare.* (Nyköping: Tryckt hos P. Winge, 1809).
- GRÈVE, PEHR HENRIK FREDRIK, *Underrättelser om Rödsot* (Lidköping: Lengbergiska Boktryckeriet, 1857).
- GRÈVE, PEHR HENRIK FREDRIK, 'Rödsoten i Lidköpings prov.-läkare-distrikt 1857', *Hygiea*, 20 (1858), s. 648–656.
- HALL, BIRGER MARTIN, *Underrättelse om Rödsotens botande uti Westmanland* (Västerås: 1773).
- HAMNERIN, PEHR, *Rödsoten, til dess Åtskilnad, igenkännande och härstammande, nödtorftligen och til dess grundeliga botande, tilräckeligen, i anledning af många försök, dem nödlidandom, til tjenst* (Stockholm: 1742).
- HULTING, LUDVIG THEODOR, *Förhållningsreglor wid Rödsot* (Falköping: 1857).
- HUSS, JOHAN AXEL, *Förhållningsreglor wid Rödsot* (Mariestad: 1857).
- HWAD, NYTT (HN), senare *Hvad nytt: Eksjö tidning*.
- HWASSER, ISRAEL, *Om Dysenterie* (Uppsala 1835).
- ILMONI, IMMANUEL, *Om Dysenterie* (Helsingfors: J.C. Frenckell & son, 1840).
- Jönköpings Läns K:gl HUSHÅLLNINGS-Sällskap, 'Karta över Byarums socken ur Jönköpings Läns K:gl Hushållnings-Sällskaps Handlingar 1822', *Byarums Hembygdsförening Årsskrift* (1969).
- NICANDER, HENRIK, 'Utdrag af Tabell-Verket angående Födde och Döde i Sverige Åren 1806–1810', *Kongl. Vetenskaps Academiens Handlingar* (1813).
- ODHELIUS, J.L., 'Kort underrättelse huru den bland menige man årligen härjande Rödsoten må kunna förekommas och botas', *Almanacka för skott-året efter frälsarens Christi födelse, 1788. Till Stockholms horisont, belägen wid 59 grad. 20 1/2 min. pol-högd.* (Stockholm: 1787).
- PALMCRON, ANDRÆE NICOLAI, *Korta Berättelser huru man sig emot Pestilenssen och rödsoten förwara skal* (Stockholm: 1710).
- SIEFVERT, JOHAN VICTOR, *Beskrivning om Rödsotens dämpande uti Skaraborgs Låbn* (Mariestad: 1773).
- SLOTTSKANSLIET, *Warning, til gemene man, at taga sig til wara för Rödsoten* (Stockholm: 1750).

- SOLDIN, L.A., Åtgärder egnade att i betydlig mån skydda såväl kommuner som enskilda mot asiatisk kolera (Göteborg: Hedlund & Lindskog, 1855).
- STATISTISKA CENTRALBYRÅN, *Kongl. Maj:ts Befallningshafvandes uti Jönköpings Län till Kongl. Maj:t i underdånighet afgifne Femårs-berättelse för åren 1843, 1844, 1845, 1846 och 1847*. (Kongl. Maj:ts befallningshafvandes femårsberättelser 1817–1855 [BiSOS H äldre]; Stockholm: P.A. Norstedt & söner, 1850).
- STATISTISKA CENTRALBYRÅN, *Kongl. Maj:ts Befallningshafvandes uti Jönköpings Län till Kongl. Maj:t i underdånighet afgifna Embets-berättelse för åren 1848, 1849 och 1850*. (Kongl. Maj:ts befallningshafvandes femårsberättelser 1817–1855 [BiSOS H äldre]; Stockholm: P.A. Norstedt & söner, 1853).
- STATISTISKA CENTRALBYRÅN, *Kongl. Maj:ts Befallningshafvandes uti Jönköpings Län till Kongl. Maj:t i underdånighet afgifna Femårs-berättelse för åren 1851, 1852, 1853, 1854 och 1855*. (Kongl. Maj:ts befallningshafvandes femårsberättelser 1817–1855 [BiSOS H äldre]; Stockholm: P.A. Norstedt & söner, 1857).
- STATISTISKA CENTRALBYRÅN, *Bidrag till Sveriges officiella statistik: A) Befolkningsstatistik* (Stockholm: P.A. Norstedt & söner, 1857–1908).
- STATISTISKA CENTRALBYRÅN, *Bidrag till Sveriges officiella statistik: A) Befolkningsstatistik 1851–1855* (Stockholm: Kungl. Boktryckeriet, P.A. Norstedt & söner, 1860).
- STATISTISKA CENTRALBYRÅN, *Landsböfänge-embetets uti Jönköpings län underdåniga berättelse för åren 1856–1860* (Kungl. Maj:ts befallningshavandes femårsberättelser 1856–1905 [BiSOS H]; Stockholm: P.A. Norstedt & söner, 1863).
- STATISTISKA CENTRALBYRÅN, *Bidrag till Sveriges officiella statistik: K) Hälso- och sjukvården* (Stockholm: P.A. Norstedt & söner, 1864–1902).
- STATISTISKA CENTRALBYRÅN, *Sveriges officiella statistik: Dödsorsaker* (Stockholm: Statistiska centralbyrån, 1911–1970).
- STATISTISKA CENTRALBYRÅN, *Bidrag till Sveriges officiella statistik: A) Befolkningsstatistik 1910* (Stockholm: Kungl. Boktryckeriet, P.A. Norstedt & söner, 1912).
- SUNDHETSKOLLEGIUM, *Sundbets-collegii underdåniga berättelse om medicinalverket i riket 1854* (Stockholm: 1856).
- SUNDHETSKOLLEGIUM, *Sundbets-collegii underdåniga berättelse om medicinalverket i riket 1857* (Stockholm: 1859).
- SUNDHETSKOMMISSIONEN, *Underrättelse buru the skötas måge, som blifwit angripna af rödsot och durchlopp; men ej förmå skaffa sig dyrbara hielpemedel* (Tryckt uti Kongl. Tryckeriet, 1750).
- TENGSTRAND, ERIK ULRIK, *Förhållningsreglor wid Rödsot* (Hjo: 1857).
- Underrättelse, Om Hwad wid Rödsotens Botande i akt tagas bör* (Gävle: Kongl. Maj:ts Befallningshafwande i Gefleborgs län, 1773).
- WISTRAND, A. HILARION, *Författningar angående medicinal-väsendet i Sverige* (Stockholm: P.A. Norstedt & söner, 1857).
- WISTRAND, A. HILARION, *Författningar angående medicinal-väsendet i Sverige* (Stockholm: P.A. Norstedt & söner, 1860).
- WISTRAND, A. HILARION, *Författningar angående medicinal-väsendet i Sverige* (Stockholm: P.A. Norstedt & söner, 1861).
- WISTRAND, A. TIMOLEON, 'Kort öfversigt af Rödsots-epidemien i Sverige år 1854', *Hygiea*, 17/12 (1855), s. 785–790.

- WISTRAND, A. TIMOLEON, 'Kort öfversigt af epidemiska sjukdomer i Sverige under år 1857', *Hygiea*, 21/3 (1859), s. 129–163.
- WOLLUHN, JOHAN HENRIC, *Underrättelse och upsatz af sådane medel som emot durchlopp och rödsot tienlige äro, särdeles åt them som intet mächta sig dyrbarare hielpemedel* (Stockholm: Tryckt uti thet Kongl. Boktryckeriet, 1739).
- Wåhlin, ANDERS MAGNUS, *Kort underrättelse buru dysenterie, eller den så kallade röd-sjukan, wäl kännas och botas bör, Jönköpings läns innewånare til tjänst* (Jönköping: 1757).
- Wåhlin, ANDERS MAGNUS, *Underrättelse för Jönköpings läns inwånare, om sättet att förekomma och bota de smittosamma och härjande sjukdomarne rödsot och rötfeber* (Jönköping: Lundström, 1808).
- ZETHERMAN, CARL NICLAS, *Svar på kgl. krigsVettenskaps Akademiens fråga: hvilka äro de sjukdomar, som under sist förflutna krig varit i svenska fält-sjukhusen mest folk-ödande, och hvad har läkarnes egen erfarenhet lärt oss till deras förekommande och botande?* (Stockholm: Tryckt hos Carl Delén, 1811).
- ZETTERBERG, HENRIC, *Underrättelse om rödsot, och de medel, med hwilka man kan, både förwabra och curera sig.* (Stockholm: Tryckt hos E. Hasselrot, 1773).
- ÖSTERMAN, MAGNUS GABRIEL, *Emot Rödsoten. At upläsas i sochn-stufworne och handhafwas* (Strängnäs: 1773).

## Litteratur

- ABERTH, JOHN, *Plagues in World History* (Plymouth: Rowman & Littlefield Publishers, 2011).
- ACKERKNECHT, ERWIN H., 'Anticontagionism Between 1821 and 1867', *Bulletin of the History of Medicine*, 22 (1948), s. 562–593.
- APPLEBY, ANDREW B., 'Epidemics and Famine in the Little Ice Age', *Journal of Interdisciplinary History*, 10/4 (1980), s. 643–663.
- ARIETI, DAVID, NIEVA, JACOB & SWILLER, RANDOLPH, *Prognosis disaster: the environment, climate change, human influences, vectors, disease and the possible end of humanity?* (Bloomington, IN: Authorhouse, 2011).
- ARNOLD, DAVID, 'Social Crisis and Epidemic Disease in the Famines of Nineteenth-century India', *Social History of Medicine*, 6/3 (1993), s. 385–404.
- AROSENIUS, E., *Bidrag till det svenska tabellverkets historia* (Stockholm: 1928).
- ARVIDSSON, SVEN-OVE, 'Epidemiologiska teorier under 1800-talets koleraepidemier', *Nordisk medicinhistorisk årsbok*, 4 (1971), s. 180–190.
- ARVIDSSON, SVEN-OVE, *De svenska koleraepidemierna: en epidemiografisk studie* (Stockholm: Balder, 1972).
- AXELSSON, PER, *Höstens spöke: De svenska polioepidemiernas historia* (Stockholm: Carlssons, 2004).
- BALDWIN, PETER, *Contagion and the State in Europe, 1830–1930* (Cambridge: Cambridge University Press, 1999).
- BERGMAN, FRANS ANTON GUSTAF, *Om rödsoten i Sverige* (Uppsala: 1869).
- BERGMAN, ROLF, 'De epidemiska sjukdomarna och deras bekämpande', i W. Kock (red.), *Medicinalväsendet i Sverige 1813–1962* (Stockholm: 1963), s. 329–404.
- BEYRER, CHRIS m.fl., 'Neglected diseases, civil conflicts, and the right to health', *Lancet*, 370/9587 (2007), s. 619–627.

- BOHMAN, STINA, *Omsorg om livet: Spädbarnsdödlighetens förändring i Ådalen under 1800-talet* (Uppsala: Uppsala universitet, 2010).
- BOLLET, ALFRED JAY, 'The major infectious epidemic diseases of Civil War soldiers', *Infectious Disease Clinics of North America*, 18 (2004), s. 293–309.
- BOURDELAIS, PATRICE, *Epidemics Laid Low: A History of what Happened in Rich Countries* (Baltimore: The Johns Hopkins University Press, 2006).
- BRINK, STEFAN, *Två stora farsoter i Hälsningland: Medeltidens "digerdöd" och 1743 års "blod-sot"* (Ljusdal: Logica förlag, 1988).
- BRO, ANDERS, *Från hälsovård till miljöskydd: En historisk institutionell analys av kommunal ansvarsutveckling* (Örebro: Örebro Studies in Political Science, 2000).
- BRÄNDSTRÖM, ANDERS, EDVINSSON, SÖREN & ROGERS, JOHN, 'Infant Mortality in Sweden: Creating Regions from Nineteenth-Century Parish Data', *Historical Methods*, 33/2 (2000), s. 105–114.
- BRÄNDSTRÖM, ANDERS, EDVINSSON, SÖREN & ROGERS, JOHN, 'Illegitimacy, Infant Feeding Practices and Infant Survival in Sweden 1750–1950: A Regional Analysis', *Hygiea Internationalis*, 3/1 (2002), s. 13–52.
- CLAËSSON, OLA, *Geographical Differences in Infant and Child Mortality during the Initial Mortality Decline – Evidence from Southern Sweden, 1749–1830* (Department of Economic History and Centre for Economic Demography; Lund: Lunds universitet, 2009).
- COBRA, CLAUDINE & SACK, DAVID A., *The Control of Epidemic Dysentery in Africa: Overview, Recommendations, and Checklists* (USAID, 1996).
- COLGROVE, JAMES, 'The McKeown Thesis: A Historical Controversy and Its Enduring Influence', *American Journal of Public Health*, 92/5 (2002), s. 725–729.
- COOK, G.C., 'Influence of diarrhoeal disease on military and naval campaigns', *Journal of the Royal Society of Medicine* 94/2 (2001), s. 95–97.
- CREIGHTON, CHARLES, *A History of Epidemics in Britain*, 2 (2 uppl., London: Frank Cass & co. LTD, 1965).
- DEMOGRAFISKA DATABASEN, 'Information från Demografiska databasen Befolkningsstatistik Tabellverket: Uppgifter om svenska församlingars befolkning 1749–1859', 2001, Demografiska databasen, Umeå universitet. Tillgänglig: <[http://www.ddb.umu.se/digitalAssets/28/28466\\_tabellverksdokumentation2005.pdf](http://www.ddb.umu.se/digitalAssets/28/28466_tabellverksdokumentation2005.pdf)>, hämtad 2012-05-21.
- DEMOGRAFISKA DATABASEN, 'Tabellverkets Originalformulär 1749-1859', 2010, Demografiska databasen, Umeå universitet (uppdaterad – 2010-12-29). Tillgänglig: <<http://www.ddb.umu.se/databaser/tabellverksdatabas/tabellverkets-originalformular/>>, hämtad 2012-05-21.
- DIRKS, ROBERT, 'Famine and Disease', i Kenneth F. Kiple (red.), *The Cambridge World History of Human Disease* (London: Cambridge University Press, 1993), s. 157–163.
- DOUGAN, GORDON, HUETT, ALAN & CLARE, SIMON, 'Vaccines against human enteric bacterial pathogens', *British Medical Bulletin*, 62 (2002), s. 113–123.
- DRANGERT, JAN-OLOF, NELSON, MARIE C. & NILSSON, HANS, 'Why Did They Become Pipe-Bound Cities? Early Water and Sewerage Alternatives in Swedish Cities', *Public Works Management & Policy*, 6 (2002), s. 172–185.
- DRIBE, MARTIN & NYSTEDT, PAUL, 'Information, trust and the diffusion of smallpox vaccination: the case of Scania in Sweden, 1802–1835', *Scandinavian Economic History Review*, 51/1 (2003), s. 9–28.

- DYRVIK, STÅLE, *Historisk demografi: Ei innføring i metodane* (Bergen: Universitetsforlaget, 1983).
- EBRAHIM, SHAH & SMEETH, LIAM, 'Non-communicable diseases in low and middle-income countries: a priority or a distraction?', *International Journal of Epidemiology*, 34 (2005), s. 961–966.
- EDVINSSON, RODNEY, LEIJONHUFVUD, LOTTA & Söderberg, JOHAN, 'Väder, skördar och priser i Sverige', i Britt Liljewall m.fl. (red.), *Agrarhistoria på många sätt: 28 studier om människan och jorden* (Stockholm: Kungl. skogs- och lantbruksakademien, 2009), s. 115–136.
- EDVINSSON, Sören, *Den osunda staden: sociala skillnader i dödlighet i 1800-talets Sundsvall* (Stockholm: Almqvist & Wiksell, 1992).
- EDVINSSON, Sören, ROGERS, JOHN & BRÄNDSTRÖM, ANDERS, 'Regional Variations in Infant Mortality in Sweden During the First Half of the 19th Century', i Lars-Göran Tedebrand & Peter Sköld (red.), *Nordic Demography in History and Present-Day Society* (Umeå: Demografiska databasen, Umeå universitet, 2001), s. 145–164.
- EHRENBERG, JOHN P. & AULT, STEVEN K., 'Neglected diseases of neglected populations: Thinking to reshape the determinants of health in Latin America and the Caribbean', *BMC Public Health*, 5 (2005).
- EMCHA, MICHAEL, ALIB, MOHAMMAD & YUNUSC, MOHAMMAD, 'Risk areas and neighborhood-level risk factors for Shigella dysenteriae 1 and Shigella flexneri', *Health & Place*, 14 (2008), s. 96–105.
- ENCYCLOPÆDIA BRITANNICA, 'population', Encyclopædia Britannica Online. Tillgänglig: <<http://www.britannica.com/eb/article-60660>>, hämtad 2008-04-22.
- ENGBERG, ELISABETH, *I fattiga omständigheter: Fattigvårdens former och understödstagare i Skellefteå socken under 1800-talet* (Umeå: Demografiska databasen, Umeå universitet, 2005).
- ENGLESON, HUGO, *Dysenteriestudien: Eine Historisch-epidemiologische Untersuchung über die Dysenterie in Kronobergs län und Blekinge, sowie in teilen von Kristianstads och Hallands län in Schwede in den jahren 1749–1830 mit besonderer berücksichtigung der sterblichkeit und verbreitungsweise* (Lund: Håkan Ohlssons buchdruckerei, 1937).
- ENGLESON, HUGO & HUSS, RAGNAR, *Rödsotsepidemien i Malmö åren 1880–1882* (Göteborg: 1927).
- EVANS, ALFRED S & BRACHMAN, PHILIP S. (red.), *Bacterial Infections of Humans: Epidemiology and Control* (3 edn., New York: Kluwer Academic/Plenum Publishers, 1998).
- EVANS, J. RICHARD, *Death in Hamburg: Society and Politics in the Cholera Years* (London: Penguin Books Ltd, 1990).
- FRIDLIZIUS, GUNNAR, 'The mortality decline in the first phase of the demographic transition: Swedish experiences', i Tommy Bengtsson, Gunnar Fridlitzius & Rolf Ohlsson (red.), *Pre-Industrial Population Change. The Mortality Decline and Short-Term Population Movements* (Lund: Almqvist & Wiksell, 1984), s. 71–114.
- FRIDLIZIUS, GUNNAR & OHLSSON, ROLF, *Folket i tabellerna: Svensk befolkningsstatistik 1749–1859* (Lund: 1985).
- GADD, CARL-JOHAN, *Bd 3, Den agrara revolutionen: 1700–1870* (Det svenska jordbrukets historia; Stockholm: Natur och kultur, 2000).
- GERGER, CHRISTINA, *Där nöden var som störst: En studie av fattigdom och fattigvård i en småländsk landsbygdsocken åren 1815–1935* (Stockholm: 1992).

- GILBERT, PAMELA K., *Cholera and Nation: Doctoring the Social Body in Victorian England* (Albany: State University of New York Press, 2008).
- GRÁDA, CORMAC Ó, 'Making Famine History', *Journal of Economic Literature*, XLV (March 2007), s. 5–38.
- GRANINGER, ULRIKA, *Från osynligt till synligt: Bakteriologins etablering i sekelskiftets svenska medicin* (Stockholm: Carlssons, 1997).
- GREIFF, MATS & BERGGREN, LARS, 'Rödsot och tuberkulos: om dödlighet och dödsorsaker i olika yrkesgrupper och bostadskvarter i Malmö 1860–1920', *Elbogen (Årsskrift)*, 58 (1990), s. 154–172.
- HALLSTRÖM, JONAS, 'The Growing Pains of the Pipe-Bound City: The Extension of Water and Sewerage to Suburban Areas in Norrköping, Sweden, 1860–1890', *Public Works Management & Policy*, 6 (2002a), s. 186–199.
- HALLSTRÖM, JONAS, *Constructing a pipe-bound city: A history of water supply, sewerage, and excreta removal in Norrköping and Linköping, Sweden, 1860–1910* (Linköping studies in arts and science; Linköping: Linköpings universitet. Tema vatten i natur och samhälle, 2002b).
- HARDY, ANNE, *The Epidemic Streets: Infectious Disease and the Rise of Preventive Medicine, 1856–1900* (Oxford: Clarendon Press, 1993).
- HARRIS, BERNARD, 'Public Health, Nutrition, and the Decline of Mortality: The McKeown Thesis Revisited', *Social History of Medicine*, 17/3 (2004), s. 379–407.
- HAWKER, JEREMY M.F., *Communicable Disease Control and Health Protection Handbook* (3 uppl., Hoboken: Wiley-Blackwell, 2012).
- HAYCOCK, DAVID BOYD, 'Exterminated by the bloody flux', *Journal for Maritime Research*/January (2002), s. 15–39.
- HAYS, J.N., *Epidemics and Pandemics: Their Impacts on Human History* (Santa Barbara: ABC-CLIO, 2005).
- HENSCHEN, FOLKE, *Sjukdomarnas historia och geografi* (Stockholm: Bonniers, 1962).
- HIONIDOU, VIOLETTA, 'Why Do People Die in Famines? Evidence from Three Island Populations', *Population Studies*, 56/1 (2002), s. 65–80.
- HJELT, OTTO E.A., *Svenska och finska medicinalverkets historia 1663–1812*, 1 (3 vol.) (Helsingfors: 1891).
- HJELT, OTTO E.A., *Svenska och finska medicinalverkets historia 1663–1812*, 2 (3 vol.) (Helsingfors: 1892).
- HJELT, OTTO E.A., *Svenska och finska medicinalverkets historia 1663–1812*, 3 (3 vol.) (Helsingfors: 1893).
- HUANG, DESHENG M.F., 'Investigating the effects of climate variations on bacillary dysentery incidence in northeast China using ridge regression and hierarchical cluster analysis', *BMC Infectious Diseases*, 130/8 (2008).
- Härdstedt, MARTIN, *Om krigets förutsättningar: Den militära underhållsproblematiken och det civila sambället i norra Sverige och Finland under Finska kriget 1808–09* (Umeå: Institutionen för historiska studier, Umeå universitet, 2002).
- Härdstedt, MARTIN, 'Finska kriget 1808–09 och dess förutsättningar – nya perspektiv på en vattendelare i svensk-finsk historia', *Historisk Tidskrift*, 120 (2000), 587–608.
- INGHE, GUNNAR, *Fattiga i folkhemmet: En studie av långvarigt understödda i Stockholm* (Stockholm: Almqvist & Wiksell, 1960).
- Jönköpings tidning (JT).

- Jönköpingsbladet (JB), senare Jönköpings dagblad.
- KALSSON, FOLKE, *Mark och människor: Befolkning och försörjning i västra Småland 1800–1850* (Göteborg: 1976).
- KENNAMER, MIKE, *Basic Infection Control for Health Care Providers* (Clifton Park, NY: Thomson Delmar Learning, 2007).
- KIHLBERG, JAKOB, 'Staden och den medicinska vetenskapen', *Lychnos* (2003), 29–56.
- KIPLE, KENNETH F., *The Cambridge world history of human disease* (London: Cambridge University Press, 1993).
- KIRK, DUDLEY, 'Demographic Transition Theory', *Population Studies*, 50/3 (1996), s. 361–387.
- KOCK, WOLFRAM (red.), *Medicinalväsendet i Sverige 1813–1962* (Stockholm: V. Petterson, 1963).
- KOHN, GEORGE CHILDS, *Encyclopedia of plague and pestilence: from ancient times to the present* (New York: Facts on File, 2007).
- KOSEK, MARGARET, BERN, CARYN & GUERRANT, RICHARD L., 'The global burden of diarrhoeal disease, as estimated from studies published between 1992 and 2000', *Bulletin of the World Health Organization*, 81/3 (2003), s. 197–204.
- KOTLOFF, K.L. m.fl., 'Global burden of Shigella infections: implications for vaccine development and implementation of control strategies', *Bulletin of the World Health Organization*, 77/8 (1999), s. 651–666.
- LARSSON, DANIEL, *Den dolda transitionen: Om ett demografiskt brytningsskede i det tidiga 1700-talets Sverige* (Göteborg: 2005).
- LEGROS, D., 'Shigellosis: Report of a Workshop – held at ICDDR,B: Centre for Health and Population Research, Dhaka, Bangladesh, on 16–18 February 2004', *Journal of Health, Population and Nutrition*, 22/4 (2004), s. 445–449.
- LEXT, Gösta, *Studier i svensk kyrkobokföring 1600–1946* (Göteborg: Landsarkivet i Göteborg, 1984).
- LIPP, ERIN K., HUQ, ANWAR & COLWELL, RITA R., 'Effects of Global Climate on Infectious Disease: the Cholera Model', *Clinical Microbiology Reviews*, 15/4 (2002), s. 757.
- LIVI BACCI, MASSIMO, *The Population of Europe: A History*, trans. Cynthia De Nardi Ipsen och Carl Ipsen (Oxford: Blackwell Publishers, 1999).
- LUNDH, CHRISTER, 'Den regionala befolkningsstatistiken i Tabellverket – en databeskrivning', *Lund Papers in Economic History*, 91 (2003), 1–26
- LUNDSJÖ, OLLE, *Fattigdomen på den svenska landsbygden under 1800-talet* (Stockholm: 1975).
- LUNN, PETER G., 'Nutrition, Immunity and Infection', i R. Schofield, D. Reher & A. Bideau (red.), *The Decline of Mortality in Europe* (Oxford: Clarendon Press, 1991), s. 131–145.
- LØKKE, ANNE, *Døden i barndommen: Spædbørnsdødelighed og moderniseringsprocesser i Danmark 1800 til 1920* (København: Gyldendal, 1998).
- MACARTHUR, WILLIAM P., 'Medical History of the Famine', i R. Dudley Edwards & T. Desmond Williams (red.), *The Great Famine: Studies in Irish History 1845–1852* (Dublin: Browne and Nolan limited, 1956), s. 263–315.
- MAGNER, LOIS N., *A History of Infectious Diseases and the Microbial World* (Healing Society: Disease, Medicine, and History; Westport: Praeger, 2009).
- MCKEOWN, THOMAS, *The Modern Rise of Population* (London: Edward Arnold, 1976).



- McKEOWN, THOMAS, 'Food, Infection, and Population', *The Journal of Interdisciplinary History*, 14/2 (1983), s. 227–247.
- McKEOWN, THOMAS, *The Origins of Human Disease* (Oxford: Basil Blackwell, 1988).
- McKEOWN, THOMAS & RECORD, R.G., 'Reasons for the Decline of Mortality in England and Wales during the Nineteenth Century', *Population Studies*, 16/2 (1962), s. 94–122.
- McKEOWN, THOMAS, BROWN, R.G. & RECORD, R.G., 'An Interpretation of the Modern Rise of Population in Europe', *Population Studies*, 26/3 (1972), s. 345–382.
- McNEILL, WILLIAM H., *Plagues and Peoples* (New York: Anchor Press/Doubleday, 1976).
- NELSON, MARIE C., *Bitter Bread: The Famine in Norrbotten 1867–1868* (Stockholm: Almqvist & Wiksell, 1988).
- NELSON, MARIE C. & ROGERS, JOHN, 'Cleaning up the cities: application of the first comprehensive public health law in Sweden', *Scandinavian Journal of History*, 19 (1994), s. 17–39.
- NIELSEN, MAY-BRITH OHMAN, *Mennesker, makt og mikrober: Epidemibekjempelse og hygiene på Sørlandet 1830–1880* (Bergen: Fagbokforlaget, 2008).
- NILSSON, CHRISTER, *Folkets färsoter och kungarnas krämpor* (Stockholm: Carlssons, 2000).
- Nordisk familjebok: konversationslexikon och realencyklopedi innehållande upplysningar och förklaringar om märkvärdiga namn, föremål och begrepp* (Stockholm: 1875–1899).
- NORMAN, HANS, 'Svält och epidemier: Krisåren 1773 och 1808–1811 i Örebro, Stora Mellösa och Hällefors. Omfattning, dödsorsaker och demografiska följder', *Bebyggelsehistorisk tidskrift*, 5 (1983), s. 5–20.
- NORRBY, RAGNAR & URSING, BO, 'infektionssjukdomar', Nationalencyklopedin. Tillgänglig: <<http://www.ne.se/lang/infektionssjukdomar>>, hämtad 2012-01-13.
- NYSTRÖM, EVA, 'Dödsorsaksstatistik: redskap i samhällsplaneringens tjänst', *Aktuellt om historia*, 1–2 (1988), s. 5–13.
- OHLANDER, ANN-SOFIE & NORMAN, HANS, 'Kriser och katastrofer: Ett forskningsprojekt om effekterna av nöd, svält och epidemier i det förindustriella Sverige', *Historisk Tidskrift*, 104 (1984), s. 163–178.
- OMRAN, ABDEL R., 'The Epidemiologic Transition: A Theory of the Epidemiology of Population Change', *The Milbank Quarterly* (Reprinted) 83/4 (2005 [1971]), s. 731–757.
- OSTRY, ALECK S. & FRANK, JOHN, 'Was Thomas McKeown right for the wrong reasons?', *Critical Public Health*, 20/2 (2010), s. 233–243.
- PALM, LENNART ANDERSSON, *Folkmängden i Sveriges socknar och kommuner 1571–1997: Med särskild hänsyn till perioden 1571–1751* (Göteborg: 2000).
- PALM, LENNART ANDERSSON, *Livet, kärleken och döden: Fyra uppsatser om svensk befolkningsutveckling 1300–1850* (Göteborg: L Palm, 2001).
- PALMER, PHILIP E.S. & REEDER, MAURICE M., *The Imaging of Tropical Diseases: With Epidemiological, Pathological, and Clinical Correlation*, 2 (2 uppl., Heidelberg: Springer-Verlag, 2001).
- PARKER, M.T., 'Bacillary dysentery', i Geoffrey R. Smith & Charles S.F. Easmon (red.), *Topley & Wilson's Principles of Bacteriology, Virology and Immunity: Bacterial Diseases* (London: Edward Arnold, 1990), 3, s. 448–457.
- PATTERSON, DAVID K., 'Amebic Dysentery', i Kenneth F. Kiple (red.), *The Cambridge World History of Human Disease* (Cambridge: Cambridge University Press, 1993a), s. 568–571.

- PATTERSON, DAVID K., 'Bacillary Dysentery', i Kenneth F. Kiple (red.), *The Cambridge World History of Human Disease* (Cambridge: Cambridge University Press, 1993b), s. 604–606.
- PELLING, MARGARET, *Cholera, Fever and English Medicine 1825–1865* (Oxford: Oxford University Press, 1978).
- PERSSON, BODIL E.B., *Pestens gåta: Farsoter i det tidiga 1700-talets Skåne* (Lund: 2001).
- PERSSON, BODIL E.B., 'Fältsjukorna och krigen i Skåne', *Ale*, 3 (2002), s. 1–17.
- PERSSON, CHRISTER, *Hemslöjd och folkkökning: En studie av befolkningsutveckling, proto-industri och andra näringar ur ett regionalt perspektiv* (Växjö: Växjö University Press, 2003).
- PETTERSSON, ALFRED, 'Rödsotsepidemien i Sverige åren 1808–1811', *Hygienisk tidskrift*, 3 (1911), s. 30–50.
- PITKÄNEN, KARL J. & MIELKE, JAMES H., 'Age and Sex Differentials in Mortality during Two Nineteenth Century Population Crises', *European Journal of Population*, 9/1 (1993), s. 1–32.
- PORTER, ROY & ROUSSEAU, GEORGE SEBASTIAN, *Gout: the patrician malady* (New Haven: Yale University Press, 1998).
- POST, JOHN D., *Food Shortage, Climatic Variability, and Epidemic Disease in Preindustrial Europe: The Mortality Peak in The Early 1740s* (New York: Cornell University Press, 1985).
- POST, JOHN D., 'Famine, Mortality, and Epidemic Disease in the Process of Modernization', *The Economic History Review*, 29/1 (1976), s. 14–37.
- POST, JOHN D., 'Nutritional Status and Mortality in Eighteenth-century Europe', i Lucile F. Newman (red.), *Hunger in History. Food Shortage, Poverty, and Deprivation* (Oxford: Basil Blackwell, 1990a), s. 241–280.
- POST, JOHN D., 'The Mortality Crises of the Early 1770s and European Demographic Trends', *Journal of Interdisciplinary History*, 21/1 (1990b), s. 29–62.
- PRESTON, SAMUEL H. & VAN DE WALLE, ETIENNE, 'Urban French Mortality in the Nineteenth Century', *Population Studies*, 32/2 (1978), s. 275–297.
- PRINZING, FRIEDRICH, *Epidemics Resulting from Wars* (Oxford: Oxford University Press, 1916).
- PURANEN, BRITT-INGER, *Tuberkulos: en sjukdoms förekomst och dess orsaker: Sverige 1750–1980* (Umeå: 1984).
- RAZZELL, P.E., 'An Interpretation of the Modern Rise of Population in Europe' – A Critique', *Population Studies*, 28/1 (1974), s. 5–17.
- RIKSSKATTEVERKET, *Sveriges församlingar genom tiderna* (Stockholm: Allmänna Förlaget, 1989).
- ROGERS, JOHN, 'Reporting Causes of Death in Sweden, 1750–1950', *Journal of the History of Medicine and Allied Sciences*, 54/2 (1999), s. 190–209.
- ROWLAND, DONALD T., *Demographic Methods and Concepts* (Oxford: Oxford University Press, 2003).
- SAMUELSSON, GUNNAR, *Lantvärnet 1808–09* (Uppsala: Almqvist och Wiksell, 1944).
- SKÖLD, PETER, *The Two Faces of Smallpox: A Disease and its Prevention in Eighteenth- and Nineteenth-Century Sweden* (Umeå: Demografiska databasen, Umeå universitet, 1996).
- SKÖLD, PETER, *Kunskap och kontroll: den svenska befolkningsstatistikens historia* (Umeå: Almqvist & Wiksell, 2001).

- SMALLMAN-RAYNOR, M.R. & CLIFF, A.D., *War Epidemics: An Historical Geography of Infectious Diseases in Military Conflict and Civil Strife, 1850–2000* (Oxford: Oxford University Press, 2004).
- SMITTSKYDDSinSTITUTET, 'Shigellainfektion', 2011-02-17, Smittskyddsinstitutet. Tillgänglig: <<http://www.smittskyddsinstitutet.se/sjukdomar/shigellainfektion>>, hämtad 2012-05-09.
- SOGNER, Sølvi, 'A Demographic Crisis Averted?', *Scandinavian Economic History Review*, XXIV (1976), s. 114–128.
- SOLOMONS, NOEL W. & KEUSCH, GERALD T., 'Clinical Issues: Childhood Illnesses, Vaccinations, and Nutritional Status', i M. Eric Gershwin, J. Bruce German & Carl L. Keen (red.), *Nutrition and Immunology: Principles and Practice* (Totowa, NJ: Humana Press, 2000).
- STATISTISKA CENTRALBYRÅN, *Bidrag till Sveriges officiella statistik. A) Befolkningsstatistik, Statistiska Centralbyråns underdåniga berättelse för år 1880* (Stockholm: P.A. Norstedt & söner, 1883).
- STATISTISKA CENTRALBYRÅN, *Bidrag till Sveriges officiella statistik. O) Lantmäteri, Bibang till Lantmäteristyrelsen underdåniga berättelse för år 1905* (Stockholm: 1906).
- STATISTISKA CENTRALBYRÅN, *Historisk statistik för Sverige: Del 1. Befolkning* (2 uppl., Stockholm: 1969).
- STOLT, CARL-MAGNUS, *Kaos och kunskap: Medicinens historia till år 2000* (Lund: Studentlitteratur, 1997).
- STÅL, ROLF, *De fattige: En sociologisk studie av det ökade antalet fattigvårdstagare under 1820-talet* (Uppsala: 1974).
- SUNDBÄRG, GUSTAV, 'Statistiska översiktstabeller för olika länder', *Statistisk tidskrift*, 44 (1903), s. 223–446.
- SUNDBÄRG, GUSTAV, *Ekonomisk-statistisk beskrifning öfver Sveriges olika landsdelar*, 5 (22 vol.) (Emigrationsutredningen; Stockholm: P.A. Norstedt & söner, 1910).
- SUNDBÄRG, GUSTAV, *Emigrationsutredningen. Betänkande i utvandringsfrågan och därmed sammanhängande spörsmål* (Stockholm: Norstedt & söner, 1913).
- SUNDIN, JAN, 'Culture, Class, and Infant Mortality during the Swedish Mortality Transition, 1750–1850', *Social Science History*, 19/1 (1995), s. 117–145.
- SZRETER, SIMON, 'The Importance of Social Intervention in Britain's Mortality Decline c. 1850–1914: a Re-interpretation of the Role of Public Health', *Social History of Medicine*, 1 (1988), s. 1–37.
- Söderberg, JOHAN, *Agrar fattigdom i Sydsverige under 1800-talet* (Stockholm: Ekonomisk-historiska institutionen, 1978).
- TALLERUD, BERNDT, *Skräckens tid: Farsoternas kulturhistoria* (Stockholm: Prisma, 1999).
- TIMMRECK, THOMAS C., *An introduction to epidemiology* (2 uppl., Boston: Jones and Bartlett, 1998).
- UNITED NATIONS, *The Millenium Development Goals Report 2011* (2011).
- UNITED NATIONS CHILDREN'S FOND (UNICEF), *The State of the World's Children 2008: Child Survival* (New York: 2007).
- UTTERSTRÖM, GUSTAF, *Jordbrukens arbetare: Levnadsvilkor och arbetsliv på landsbygden från frihetstiden till mitten av 1800-talet*, 1 (Den svenska arbetarklassens historia; Stockholm: Tidens förlag, 1957).

- UTTERSTRÖM, GUSTAF, 'Some Population Problems in Pre-Industrial Sweden', *The Scandinavian Economic History Review*, 2/2 (1954), s. 103–164.
- WALTER, JOHN & SCHOFIELD, ROGER, 'Famine, disease and crisis mortality in early modern society', i John Walter & Roger Schofield (red.), *Famine, disease and the social order in early modern society* (Cambridge: Cambridge University Press, 1989), s. 1–73.
- WATKINS, SUSAN COTTS & MENKER, JANE, 'Famines in Historical Perspective', *Population and Development Review*, 11/4 (1985), s. 647–675.
- WATTS, SHELDON, *Epidemics and History: Disease, Power and Imperialism* (New Haven: Yale University Press, 1997).
- WEBB, PENNY, *Essential Epidemiology: An Introduction for Students and Health Professionals*. (2 uppl., Leiden: Cambridge University Press, 2011).
- WIDDING, JENS, 'Medicinsk vetenskap och 1834-års koleraepidemi', *Svensk medicinhistorisk tidskrift*, 7/1 (2003), s. 93–109.
- WIESELGREN, PETER, *Biographiskt lexikon öfver namnkunnige svenska män* (Örebro: N.M. Lindh, 1855).
- VILHELMSSON, ANDREAS, *Från pest och kolera till nutida pandemibot: Med en introduktion till folkhälsovetenskap* (Lund: Studentlitteratur, 2011).
- WILLNER, SAM, *Det svaga könet? Kön och vuxendödlighet i 1800-talets Sverige* (Linköping: 1999).
- WILSON, MARY E., 'Infectious diseases: an ecological perspective', *British Medical Journal*, 311 (1995), s. 1681.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION, 'Initiative for Vaccine Research (IVR): Diarrhoeal Diseases', 2009, Tillgänglig: <[http://www.who.int/vaccine\\_research/diseases/diarrhoeal/en/index.html](http://www.who.int/vaccine_research/diseases/diarrhoeal/en/index.html)>, hämtad 2012-01-12.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION, 'Shigella', 2012, Tillgänglig: <<http://www.who.int/topics/shigella/en>>, hämtad 2012-01-12.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION, *Global status report on noncommunicable diseases 2010* (Geneva WHO Press, 2011).
- YUSUF, SALIM m.fl., 'Global Burden of Cardiovascular Diseases: Part I: General Considerations, the Epidemiologic Transition, Risk Factors, and Impact of Urbanization', *Circulation*, 104 (2001), s. 2746–2753.
- ZACKE, BRITA, *Koleraepidemien i Stockholm 1834: en socialhistorisk studie* (Stockholm: Norstedt, 1971).



Dysenteri eller *rödsot*, som sjukdomen tidigare benämndes i Sverige, är ett stort gissel i utvecklingsländer. I Sverige och i övriga västvärlden är sjukdomen däremot näst intill försvunnen. Förhållandet var dock ett helt annat innan infektionssjukdomarnas dominans bland dödsorsakerna successivt minskade under 1800-talet. Dessförinnan drabbade rödsot tidvis Sverige med kraftfulla epidemiska utbrott.

I *Rödsot i Sverige 1750–1900* beskrivs rödsotens förödande demografiska konsekvenser, samtidigt som orsakerna till sjukdomens närvaro och försvinnande analyseras. Sjukdomen kartläggs med fokus på förändring över tid samt regionala och lokala skillnader. Som fördjupande exempel används Jönköpings län. Kartläggningen framhäver rödsotens tidvis katastrofala följder, och därmed förtydligas sjukdomens epidemiska natur. Undersökningen understryker det komplicerade samspelet mellan de olika faktorer som kan ha bidragit till rödsotens närvaro, spridning och slutliga försvinnande.