

## Parasiter

Det finns en mängd olika parasiter - både yttre och inre - som angriper höns. I Sverige är parasitproblemen mycket vanliga hos både hobby- och värphöns, främst är det de yttre parasiterna som - när de väl har fått fäste - kräver stort arbete att bekämpa.

**Yttre parasiter** kan komma till den befintliga hönsflocken med nya djur, från vilda fåglar eller med kontaminerad utrustning såsom t.ex. transportlådor och äggfack. När hönsflocken väl har blivit drabbad av dessa parasiter krävs noggrann desinficering främst av miljön de vistas i; hönshuset, men ibland kan även hönsen behöva lite hjälp att bli parasitfria och det går att behandla dem på olika sätt.

I Sverige samt EU finns inga godkända läkemedel för behandling av yttre parasiter men det finns en del medel som ändå tillhandahålls och används flitigt. Ett av dessa är ett naturläkemedel som är baserat på Pyrethrum (från örten Krysantemum), vilket är mycket giftigt för insekter, och det bryts ner snabbt (inom 24 h). Det kan både användas i miljön samt på hönsen. Något annat som kan användas är kiseldioxid, som egentligen inte alls är giftigt men som torkar ut parasiterna och hämmar deras rörelser. Många hönsägare tar till knep som att använda citronolja, andra strör kalk i hönshuset och knådar in lite av det i hönsens fjäderdräkt. Kalket kan också blandas in i hönsens sandbad, på så vis kan de sköta renhållningen själva. Det går att spola hönshuset, när det är tomt på höns och strömedel, med het vattenånga (110-130 grader) så att parasiterna dör. Torkade blad av örter (vinruta, åbrodd, renfana, malört och ormbunksblad) i värpredena är också ett sätt att hålla undan de små odjuret (observera att bladen läggs under ströet så att inte hönsen intresseras av och plockar bort dem). Det går även att placera ut s.k. rovkvalster i hönshuset, som livnär sig på parasiter men som lämnar hönsen ifred. Om denna metod tillämpas så ha i åtanke att även rovkvalstren dör vid behandling av giftiga medel och exempelvis kalkning.

## Löss

(bild önskas)

Det finns ungefär 40 olika arter av löss där de flesta lever på döda hudrester medan andra arter suger blod. Lössen i fråga angriper inte enbart höns utan även andra fjäderfän. De sprids oftast med vilda fåglar men kan även komma till hönsflocken via nya individer eller med kontaminerad utrustning. Inom hönsflocken smittas parasitfria individer genom att komma i kontakt med de parasitinfekterade, ex. att en hönsmamma smittar sina kycklingar när hon värmer dem under sig. Till skillnad från ex. hönsloppor och kvalster lever lössen direkt på hönsen, under hela sin livscykel.

## Utseende och livscykel

Lössen är ca 1-6 mm långa (beroende på art), ljusgula till gulbruna, vinglösa och sitter antingen stilla eller kryper över hud och fjädrar. En lus är könsmogen vid 3 veckors ålder och lägger sina vita ägg (gnetter) i klumpar som ser ut som små druvklasar fastkletade kring fjäderskaftet nära huden. Klumpen av ägg stelnar och är därför mycket svåra att få bort.

## Symptom

Höns påverkas i olika utsträckning beroende på antalet parasiter och på hönsens ålder och tillstånd. Lindriga angrepp skadar inte hönsen nämnvärt, men kraftiga angrepp kan irritera dem såpass att vilan och sömnen störs och det blir en väl tilltagen klåda som inte upphör. Vuxna individer klarar att hålla parasiterna under kontroll mycket bättre än de unga eftersom de putsar sig och sandbadar med jämna mellanrum. Ofta blir höns med nedsatt grundtillstånd angripna i kraftig skala, t.ex. om de har drabbats av

en infektion eller annan sjukdom som har sänkt deras immunförsvar. Hönsen har då inte samma förmåga att putsa sig och hålla sig rena, och om det är en blodsugande lusart tappar de ännu mer motståndskraft.

Lössen ökar om individer får mycket kontakt med varandra, exempelvis under vintern då hönsen hellre håller sig inomhus, eller om det är trångbebott i höns huset.

### **Bekämpning**

Lindriga angrepp av löss behöver inte behandlas men ur djurskyddssynpunkt bör de kraftiga angreppen behandlas. Dock finns det inga godkända läkemedel för detta i Sverige, men andra metoder används till trots, och inga skadliga effekter tycks synas. Det går att använda ett naturläkemedel baserat på Pyrethrum men det finns en metod som är mycket effektivt på kläckta individer, som innebär att hönsen får bada i ljummet vatten med Grumme-såpa och därefter blir inknådade med kalk. De vuxna lössen är mycket känsliga och dör direkt men med äggen är det svårare. Det kan krävas att hönsen får bada på detta vis varje 4-7 dag för att även lössen i äggen ska hinna kläckas och bekämpas. Varsamhet krävs av ägaren när hönsen badas eftersom det kan bli en chock för djuren, deras huvuden måste hållas ovanför vattenytan och efteråt bör de få stå där det är torrt och någorlunda varmt eftersom de kan komma att frysa.

### **Några vanliga arter:**

*Menopon galline* (fjäderskaftlus)

*Menacanthus stramineus* (blodsugande)

*Cuclotogaster heteropapulus* (huvudlus)

*Goniocotes gallinae* (dunlus)

### **Loppor**

Det finns olika arter av loppor som brukar sammanfattningsvis benämnas fågelloppor. De är mycket vanliga i fjädrfäbesättningar, särskilt bland tamhöns. Samtliga loppor suger blod och de kan sprida andra sjukdomar. Lopporna kommer till hönsbesättningen via nya individer, vilda fåglar och t.o.m. med däggdjur, som lopporna också angriper. Dock märker lopporna att det är fel värddjur och lämnar det efter ett par bett. De lever både i omgivningen och på hönan, och kan överleva i flera månader utan föda, dvs. att de kan ligga latent tills det kommer ett lämpligt djur att leva på.

### **Utseende och livscykel**

Lopporna är en till några mm långa, mörkt bruna eller svarta, tillplattade på sidorna, glänsande och har långa och starka ben vilket gör dem till utmärkta längdhoppare. De lägger sina ägg i hönsens fjäderdräkt eller i omgivningen, men deras fortsatta utveckling beror helt på fukt och temperatur. Beroende på förutsättningarna tar det mellan 1-2 veckor för äggen att kläckas. Tills att det är dags för larverna att förpuppas lever de på de vuxna loppornas blodfyllda avföring. När de efter förpuppningen har blivit vuxna sluter de livscykeln genom att finna ett värddjur och fortplanta sig.

### **Symptom**

Tecken på att hönsen har loppor uppvisar sig genom att hönsen får klåda och irriteras samt att de får blodbrist och ev. sänkt äggproduktion. Dödsfall har skett vid kraftiga angrepp av loppor, främst på kycklingar och ungdjur, men även höns som ruvar kan drabbas hårt.

## **Bekämpning**

Det finns inga godkända läkemedel mot loppor så därför är det viktigt att motverka loppornas trivsel. Det ska vara rent, torrt och svalt i hönshuset eftersom lopporna tycker om när det är varmt och fuktigt. Faktorer som solljus, torka och kall luft hämmar deras utveckling. Det hjälper att rengöra hönshuset grundligt och att kalka, och sedan hålla en god hygien bland höns och höns hus.

## **Röda hönskvalster**

Röda eller blodsugande hönskvalster (*Dermanyssus gallinae*) är en mycket vanlig parasit i Sverige och ett stort problem bland hobby- och tamhöns. De bor i hönshuset, gömmer sig i skrymslen och springor på dagtid och kommer fram för att suga blod på natten. De angriper främst höns och andra fåglar men har inget emot att livnära sig på däggdjur, t. ex. hästar och människor. Hästar är särskilt känsliga och får svår klåda vid angrepp. Av den anledningen bör inte hästar och höns vistas i samma byggnad. Kvalster kan överleva länge utan föda, ända upp till 10 månader. Liksom lopporna trivs kvalstren i varm och fuktig miljö, som gynnar deras utveckling.

## **Utseende och livscykel**

Kvalstren är mellan 0,3-1,0 mm långa och är grå eller röda (när de sugit blod). De kan ses krypa på höns, inredning, i reden och under sittpinnar men vanligast är att de sitter i springor på dagarna och väntar till natten då de kryper upp på hönorna för att livnära sig. De suger helst blod på områden som är tunnbejädrade, under vingarna och runt kloaken. Äggen läggs i omgivningen och inom en vecka har de kläckts och utvecklats till vuxna individer.

## **Symptom**

Drabbade höns får klåda, blir märkbart irriterade och kan få minskad ruvlust om de blir angripna i redet. Vid kraftiga angrepp får hönsen blodbrist och sänkt äggproduktion. Dödsfall har inträffat, främst under den varma perioden av året då förhållandena är goda för förökning och då det har varit stora mängder kvalster i förhållande till antalet höns.

## **Bekämpning**

Kvalster är svåra att bli av med eftersom de kan överleva länge utan föda, och att det är svårt att alltid komma åt dem till fullo eftersom de gömmer sig på ställen som är svåra att komma åt, t. ex. i springor. Det finns ett receptbelagt läkemedel mot kvalster som ska användas i hönshusets inredning men inte på hönsen. Den som sprayar giftet ska ha skyddskläder på sig samt munskydd eftersom det är giftigt att få på huden och att andas in. På annat vis går det att se till att hönshuset ständigt är väl rengjort och torrt, använda tvättlösning eller spruta hett vatten (över 60 grader) i ett rent och - för stunden - hönsfritt höns hus. Att strö kalk eller att måla med oljefärg uppskattas inte alls av kvalstren och är därför ytterligare två goda lösningar. Kalkslamning används för att göra inredningen och väggarna ogästvänliga, och det är lagom att göra ungefär 1 gång per år.

Recept på kalkslamning (räcker till 20 kvadratmeter):

I en hink som rymmer 15 L hälls 5 liter vatten och 10 kg krita. Detta ska inte röras om! Kritan ska hällas i tills att den når över vattenytan i en liten topp. Detta ska stå över natten så att kritan absorberar vattnet. Nästa dag ska 0,2 kg tapetklister blandas till (enligt anvisningen på förpackningen), och sedan ska det

blandas med kritan. Rör om ordentligt! Om det behövs, tillsätt mer vatten så att färgen blir lättstruken. Måla väggar och inredning noggrannt, så att färgen tränger in i alla springor och vrår, och måla lodrätt; då dammar det inte lika mycket.

### **Fotskabb (även kallat kalkben, benkvalster, benskorv)**

Fotskabb (*Knemidocoptes mutans*) är mycket små kvalster som lever under hönsens hornfjäll på benen där de orsakar kalkavlagringar. Det är en vanlig parasit bland hobbyhöns, men också i små besättningar av värphöns; i besättningar där åldrarna varierar. Främst är det äldre höns som drabbas. Fotskabb smittar via ströbädden och reden samt individer emellan. Det kan bli plågsamt för hönsen om de inte får behandling, smärtsamt att gå pga. kraftiga angrepp och kan komma att drabbas av infektioner som följd.

#### **Utseende och livscykel**

Kvalstren är knappt synbara för ögat, ca 0,5 mm och lever i princip hela sitt liv i hönsens hårda hud. Kvalster kan ramla av när hönsen rör sig, men överlevnaden utanför värddjuret är kort och försöker därför snabbt klättra upp igen. Kvalstren kan även leva på kam, slör och hals, men det är mer sällan.

#### **Symptom**

Angripna höns får tjocka ben, som blir mer gråvita till färgen och fjällen står ofta ut. Det är pga. att vävnaderna utsöndrar en sårvätska som lyfter upp de annars så släta fjällen. Fjällen på benen reser sig och sticker ut, benen kan påminna om grankottar. Huden blir tjockare, skrovlig och täcks av intorkad sårvätska. Hönsen kan dra på sig olika följdinfektioner eftersom det blir lättare för olika bakterier att ta sig in, de utstående fjällen blir som fönster som låter all sorts smuts flyga in. Parasiterna är riktigt otrevliga då de borrar gångar i huden för att lägga sina ägg vilket leder till inflammationer. Vid allvarliga angrepp får hönsen deformationer som kan falla av. Det leder till att de får oerhört ont och ofta blir halta.

#### **Bekämpning**

För att förebygga fotskabb kan hönsens ben smörjas in med fett, ex. vaselin, och ströbädden ska hållas ren och fin. Om parasiterna redan har fått fäste ska benen borstas (det som borstas av ska helst brännas), tvättas med såplösning, torkas torra och sedan smörjas in. Fettets effekt blir bättre om lite trätjära blandas in. Denna behandling ska helst upprepas varannan vecka. Om höns, som har grava skador, inte svarar på behandling är avlivning att överväga. Deras livskvalitet sjunker och de är ständigt en smittbärare av parasiten och kan smitta andra höns.

### **O. sylviarum**

*Ornithonyssus sylviarum* är en yttre parasit, ett kvalster, som kan vara svår att urskilja från röda hönskvalster. Det har kommit till Sverige på senare år och är ganska vanlig i hobbybesättningar. Parasiterna är blodsugande och lever i hönsens fjäderdräkt men kan även angripa däggdjur, inklusive människor. Däggdjur är dock inget värddjur de eftersträvar eftersom de behöver fjädrar för att kunna lägga sina ägg.

#### **Utseende och livscykel**

Kvalstren är grå, och kan inte med ögat urskiljas från röda hönskvalster, ofta krävs en mikroskopisk undersökning. Om det dock är extremt kraftiga angrepp på vintern är det med nästan 100 % säkerhet O.

sylviarum eftersom de har lättast att etablera sig på vintern (tvärtom för röda hönskvalster). De lever permanent på hönsen, på deras hud och fjäderdräkt, och det tar ca 1 vecka från ägg till vuxen individ (via larv- och nymfstadiet). Äggen läggs på fjädrarna och det tar a 1 dygn för dem att kläckas.

### **Symptom**

Kvalstren orsakar hudinflammation och ger en smutsig fjäderdräkt, framförallt på buken. Äggproduktionen sänks och hönsen får dessutom blodbrist. De sprids direkt höns emellan och indirekt via utrustning och inredning.

### **Bekämpning**

O. sylviarum lever direkt på hönsen och det finns inga godkända läkemedel att tillgå. Dock gar det om nödvändigt, med varsam hand, bada hönsen i ljummet vatten med lite Gumme-såpa och knåda in lite kalk efteråt. Det är svårt att få bort alla ägg men vid upprepad behandling varje vecka hinner de kläckas och blir därav enklare att bli av med. Det är viktigt att hönsen får tillgång till sandbad eller dylikt så att de själva kan hålla sig rena. Låg djurtäthet är också en faktor att ha i bakhuvudet, särskilt vintertid då angreppen kan bli som kraftigast.

Detta kvalster är en besvärlig parasit, dels då den lever på hönan och ska bekämpas där men också pga. att den klarar sig utan föda i flera veckor och istället kan finnas i omgivningen.

**Inre parasiter** är mycket besvärliga, inte minst för att de inte syns, vilket kan göra det svårt att fastställa vilken sort det rör sig om och hur det ska behandlas. De är dessutom ofta svårutrotade eftersom deras livscykel innebär att både leva inuti djuret men också i omgivningen, där de ligger latent i flera år. Om avmaskning tillämpas är det i vissa fall lätt för hönsen att bli återsmittade eftersom parasiternas ägg sväljs på nytt. Höns, särskilt de yngre som är extra känsliga, kan snabbt bli dåliga om de blir kraftigt angripna. Allmäntillståndet samt immunförsvaret blir nedsatt och livskvaliteten försämras. Om lidandet blir för stort för djuren är avlivning att överväga.

### **Koccidier**

Koccidier är encelliga parasiter som orsakar sjukdomen koccidiosis, en tarminflammation som ger lös och ibland blodig avföring. Det finns olika arter, men de som angriper höns hör till släktet *Eimeria* som, främst hos kycklingar, kan ge allvarliga symptom och även dödsfall. Kycklingar som går i en naturlig flock, dvs. höns av blandade åldrar (ofta hobbybesättning), får naturlig immunitet.

### **Utseende och livscykel**

Koccidier är encelliga, mikroskopiska parasiter som inte syns med blotta ögat. Livscykeln är omkring 1 vecka, beroende på hur gynnsamma förhållandena är. Hönsen får via mun (näbb) i sig sporulerade oocystor (koccidieägg) som tar sig in i tarmslimhinnans celler där de förökar sig genom delningar och slutligen med en sexuell fas. Det tar mellan 4-7 dagar för ett ägg att utvecklas till en vuxen individ och få ut nya ägg med avföringen. En enda oocysta kan ge tusentals nya oocystor. För att en oocysta ska kunna infektera en ny individ måste den först genomgå en utvecklingsfas i sin omgivning; s.k. att sporulera. I en gynnsam miljö med fukt, värme (20-30 grader) och syre kan en oocysta sporulera inom 1-3 dygn. Sedan sluts cirkeln när hönsen pickar i omgivningen och får i sig de sporulerade oocystorna, redo att infektera.

**Symptom**

En infektion med litet antal koccidier ger mycket lindriga symptom och en kraftig sådan ger sjukdomen koccidios. Äldre höns får ofta lindriga symptom medan unga är desto mer utsatta. De magrar av, blir uttorkade, får nedsatt tillväxt, försämrat näringsupptag och kan dö. Avföringen blir lös och - beroende på art - även blodig. Tarmskador och blodbrist uppkommer då parasiterna tar sig in i och förökar sig i tarmslemhinnan och det gör det lättare för bakterier och andra smittämnen att infektera. När tarmslemhinnan ständigt är utsatt för parasiter och smittämnen blir den inflammerad. I allvarliga fall kan det bli ett väldigt lidande för djuren och avlivning är att föredra.

**Bekämpning**

Kycklingar i hobbybesättningar behöver ej behandlas eftersom de erhåller ett naturligt skydd. Kycklingar i kommersiella flockar (där åldrarna är inte är blandade) brukar ofta behandlas i förebyggande syfte såväl som när sjukdom bryter ut. Som förebyggande åtgärd går det att ge kycklingarna ett s.k. levande vaccin (innehåller mikroorganismer) i dricksvattnet. När sjukdom bryter ut kan sulfatpreparatet Esbetre ges, men då max 3 dagar i följd annars kan djuren bli förgiftade. Båda läkemedlen skrivs ut av en veterinär.

För att förebygga koccidier i omgivningen ska det vara rent, torrt och svalt. Parasiternas livscykel är ungefär 1 vecka lång, och då kan ströbädden bytas ut med det mellanrummet så att parasiterna inte får något fäste. Dock kan det vara svårare att kontrollera intaget av koccidiegg utomhus.

**Spolmask**

Spolmask (*Ascaridia galli*) är en mycket vanlig tarmparasit hos höns (och andra fjäderfän) som vistas utomhus. Det är sällan att vuxna höns får några symptom; finns sjukdomen i besättningen så syns det på de yngre individerna som är mycket känsligare. Spolmasken är svårbekämpad eftersom den kan överleva länge i miljön och har god återetableringsförmåga, även om avmaskning tillämpas.

Parasiten smittar (som ägg) en besättning via nya höns, utrustning och skodon. Det är inte så troligt att vilda fåglar är en smittokälla

**Utseende och livscykel**

Spolmasken är gulvit, och som vuxen blir den vanligen omkring 5-7 cm. Det tar mellan 5-8 veckor för ett ägg att kläckas och utvecklas till en vuxen mask, och den fortsätter sedan att leva 9-14 månader samtidigt som den producerar ägg.

Den lever i tunntarmen, och med avföringen ut följer ägg som behöver en mognadsfas på 2 veckor under gynnsamma förhållanden (fukt och 20-30 graders värme) innan nya värddjur kan infekteras. Äggen kommer in i djuren när de pickar utom- och inomhus, i jord och ströbädd, och kläcks när de kommer till tunntarmen. Parasiterna lägger som vuxna sina ägg i tunntarmen och äter en del av tarminnehållet men innan det är dags för fortplantning kan masken röra sig relativt fritt. Den penetrerar tarmslemhinnan och kan förflytta sig till blindtarmar, kloak, äggledare, kräva samt körtel- och muskelmage.

**Symptom**

Främst är det unga höns som uppvisar symptom, antingen ett av dessa eller flera; diarre (apostrof önskas!), blod i avföringen, sänkt äggproduktion och avmagring. Spolmask medför - likväl som många andra parasiter - blodbrist och större utsatthet för bakteriesjukdomar. Vissa beteendeförändringar kan

ibland detekteras. Hur väl symptomen yttrar sig beror helt på mängden parasiter och allmäntillståndet hos hönsen. Denna parasit ger inre skador och kan medföra dödsfall vid mycket kraftiga angrepp.

### **Bekämpning**

Spolmasken är en parasit som är farlig för höns, som får interna skador och nedsatt livskvalitet. Parasiten är långlivad, dess ägg kan ligga latent länge i omgivningen tills dess att en höna pickar i sig dem. Den angriper inte människor eller andra däggdjur, trots att den kan ta sig in i oss via att vi äter hönsägg (vissa maskar tar sig in i ägg och förbi kvalitetskontrollen). Det går att avmaska med bensimidazolpreparatet flubendazol, men det gäller bara de nuvarande maskar, och inte de som på nytt kan återsmitta hönsen. Det gäller att hålla god hygien och rent och fint inomhus. Även utomhus är det möjligt att minska risken för infektion genom att byta det översta lagret av jord eller plöja upp marken så att äggen minskas alternativt är tillgängliga i mycket mindre utsträckning. Det finns inga tillgängliga läkmedel för höns, men för andra djur som kan bli drabbade. Därför ska veterinär rådfrågas som kan finna en bra lösning.

Det går att diagnostisera infektion av spolmask på olika sätt, antingen via obduktion, träckprov eller parasitologisk undersökning av tarmar.

### **Gapmask**

Gapmask (*Syngamus trachea*) är en annan otäck inre parasit, vanlig hos höns (och andra fjäderfän) som har möjlighet till daglig utomhusvistelse. Den har lätt att sprida sig sommartid, särskilt efter regnperioder då dagmasken, som är en viktig smittkälla, kommer fram. Även vilda fåglar som lockas till hönsens rastgård sprider smittan eller nya höns som tar med sig smittan från besättningen de kom ifrån.

### **Utseende och livscykel**

Den vuxna gapmasken är röd och lever i hönsens luftstrupe eller svalg. Honmasken är störst, 5-20 mm medan hanen endast är 2-6 mm lång. Intressant nog är hanen ständigt fastsittande på honan i en ständig parning vilket gör att två förenade maskar påminner om ett Y.

Gapmasken finns både som ägg och som frilevande larver i marken utomhus. De kan ätas direkt av hönsen eller via andra djur som hönsen gärna äter, exempelvis dagmaskar eller sniglar. När äggen har kommit ner till tarmarna kläcks de, penetrerar tarmväggen och liftar med blodet till lungorna där de som vuxna lägger sina ägg. Ibland kan svalda larver direkt penetrera matstrupen och krävan och vandra till lungorna den vägen. Parasitägg i lungorna utgör ständigt ett andningsproblem för hönsen som försöker bli av med dem genom att hosta upp och därefter svälja dem (eftersom höns inte kan spotta). På det sättet transporteras äggen ut med avföringen som efter 2-7 veckor kan infektera nya individer eller kläckas till frilevande larver.

### **Symptom**

Unga höns är de som drabbas hårdast av denna parasit och pga. att ägg sitter i lungorna får de andningssvårigheter. De mager av, blir allmänt svaga och kan dö om de blir särskilt utsatta eftersom många ägg medför tilltäppta luftvägar, de kvävs till döds. Parasiterna lägger sina ägg i lungorna, men de lever även i matstrupe och svalg där de orsakar inflammationer och slemutsöndring, vilket visar sig i att höns "dreglar". För att kunna få luft har hönsen öppen näbb och halsen framåtsträckt när de andas. Trots att symptomen är tydliga finns det en virussjukdom som heter infektiös laryngotrakeit (ILT) som har liknande symptom. En veterinär kan säkerhetsställa diagnosen med träckprov eller obduktion.

**Bekämpning**

Vid påvisning av gapmask rekommenderas avmaskning eller användning av terpentinerbaserade medel som penslas i hönsens svalg. Fåglar bör inte hållas på samma mark flera år i sträck eftersom påverkad mark kan vara smittfarlig i över 4 år, inte minst för att larverna kan överleva i dagmaskar under lång tid.

**Bakterierelaterade****Salmonella**

Salmonella är bakterier som ofta medför dödlig utgång för hönsen. Den är en zoonos, vilket innebär att människor kan smittas och är därför anmälningspliktig.

**Sjukdom och symptom**

De många arterna av Salmonella indelas i två grupper. Den första gruppen är bakterierna *Salmonella typhimurium* och *S. enteritidis*, som är vanligast förekommande hos höns, och som kan smitta människor. Vuxna höns visar sällan symptom, det är endast om de fått i sig en stor dos eller om djuren har sänkt immunförsvar. De yngre individerna får allt fler symptom. Förutom svaghet, sänkt aptit och lös avföring som de vuxna drabbas av får de sänkt tillväxt, hängande vingar och tängda ögon. Dödligheten hos embryon och nykläckta kycklingar är mycket hög.

Den andra gruppen av Salmonella-bakterier är *S. pullorum* och *S. gallinarum* som ger sjukdomarna pullorumssjukan och hönstufus. Gemensamt för sjukdomarna är att bakterierna är speciellt anpassade för fjäderfän, främst tamhöns, och smittas via kontakt med träck och höna via ägg till kyckling. Endast enstaka människor har drabbats av dessa bakterier.

Pullorumssjukan

Det är endast kycklingar under 3 veckor som får symptom; svaghet, dålig tillväxt, aptitlöshet och vit och lös avföring. Embryodödligheten är hög vilket medför låg kläckbarhet.

Hos de som kläcks är dödligheten mycket hög, ibland 100 %

Hönstufus

Sjukdomen uttrycker sig hos både vuxna och unga höns med lindriga eller otydliga symptom. Hönsen får nedsatt allmäntillstånd (uppburrad fjäderdräkt, avmagring, blek kam), vattning och slemmig diarre, blir slöa och dödligheten är hög. De som överlever förblir kroniska smitbärare.

Gemensamt för alla salmonellainfektioner är infektioner i viktiga organ som matstrupe, lever och mjälte. Dödligheten är hög och avlivning är nödvändigt för lidande djur eller för kroniska smitbärare.

**Smittospridning**

Salmonella sprids på flera olika sätt. Vilda fåglar är ofta bärare av sjukdomen och kan sprida den till hönsens rastgård. Människor kan smitta sina höns via direktkontakt genom att ta i döda fåglar och sedan i sina höns eller från att de smittats utomlands. Skodon kan föra med sig träck med bakterier in till friska höns. Råttor och möss kan sprida smittan via hönsens foder, därför är ett hönshus ointagligt för djur utifrån att föredra.



**Bekämpning**

Vid misstanke av sjukdom ska veterinär kontaktas och om sjukdomen faktiskt har fått fäste har veterinären skyldighet att anmäla till Jordbruksverket. Samtliga djur ska avlivas så att inte smittan kan föras vidare.

Hos kommunala fjäderfän sker obligatoriska blodprovundersökningar och i besättningar med fler än 200 höns sker obligatoriska kontroller av träck. Dock är det svårare att försäkra sig om situationen i hobbybesättningar eftersom det inte finns något krav på provtagning. Vid utbrott av Salmonella finns särskilda bestämmelser om bekämpningen med stränga regler om hygien, människor (ofta personal), förflyttning av djur och provtagning på träck.

I Sverige är Salmonella hos fjäderfän ganska ovanligt jämfört med många andra länder. Ett gediget arbete - startat av Sveriges Allmänna Fjäderfäörening - har pågått ända sedan 1920-talet för att utrota sjukdomarna som Salmonella-bakterierna sprider, men så sent som 2012 upptäcktes 4 fall av hönstypus i Västra Götaland. Arbetet pågår än idag.

**Aviär mykobakterios (aviär fågeltuberkulos)**

Denna sjukdom orsakas av bakterien *Mykobacterium avium* som är släkt med människors och nötkreaturs tuberkulosbakterier. Sjukdomen är en zoonos, dvs. att den kan smitta mellan djur och människa (och människan kan i sin tur smitta andra djur, t.ex. gris). Alla fågelarter i hela världen får den här sjukdomen, men den är särskilt vanlig i hobbyhönsbesättningar och bland andra tama fjäderfän.

**Sjukdom och symptom**

Sjukdomen utvecklas först när djuren är vuxna och medför stort lidande för dem. Bakterierna infekterar ett flertal organ, bl.a. mjälte, tarm och lever, och skapar inflammationshärdar som inte upphör. Hönsen får blek kam och slör, magrar av, blir slöa och ofta halta. Sjukdomen kan vara akut med hastig död, men ofta får hönsen lida i flera månader innan döden inträffar. Ingen behandling finns varför avlivning för hela flocken rekommenderas eftersom överlevande blir smittbärare för resten av livet. Deras träck kan smitta marken med mångårig bakterieöverlevnad.

**Smittospridning**

Eftersom sjukdomen finns hos alla fågelarter innebär vilda fåglar en risk. Andra smittokällor är nyinköpta djur och skodon som kan föra med sig smittan till friska djur. Bakterien kan överleva i marken upp till 4 år och därför bör det översta jordlagret (2 dm) bytas med jämna mellanrum. Mellan höns sprids sjukdomen via träck.

Människor som infekteras av bakterien är ofta personer - i samband med en kronisk lungsjukdom - äldre, rökare, barn och personer med nedsatt immunförsvar. Smittospridningen sker via kontaminerat vatten eller livsmedel. Det är dock ganska ovanligt att människor faktiskt drabbas.

**Bekämpning**

Om smittan finns i besättningen rekommenderas avlivning för hela flocken. Inredning och utrustning ska bytas ut om en ny hönsflock är tilltänkt eftersom bakterierna kan överleva i miljön. Hönshus och rastgård ska saneras. Desinficering ska tillämpas i hönshuset (trots att *M. avium* tål de flesta desinfektionsmedel). Kycklingfoster smittas inte och därför kan befruktade ägg kläckas fram och på så vis få avkomman av den tidigare flocken. En veterinär kan ta prover på nyinköpta djur innan de tillförs i flocken för att förvissa sig om att djuren är friska.

## Rödsjuka

Denna sjukdom drabbar främst grisar men eftersom den är en zoonos kan den även smitta människor, fjäderfän och andra djur. Den orsakas av bakterien *Erysipelothrix rhusiopathiae* och förekommer i stora kommersiella och ekologiska flockar av värphöns. I hobbybesättningar är sjukdomen ovanlig.

### Sjukdom och symptom

Bakterien tar sig in genom öppna sår och skapar en infektion. Hönsen får diarré, röda fläckar på huden, näsflöde och kraftigt minskad äggproduktion och fruktsamhet. De blir apatiska och håglösa, får problem att gå och magrar av. Dödsfall sker hastigt. Tuppar som slåss med varandra ligger i riskgruppen eftersom de ständigt får små sår. Dödligheten i en flock kan överstiga 50 % om ingen åtgärd sker.

### Smittospridning

Rödsjuka kan spridas på många sätt, inte minst pga. att den är en zoonos. Människor kan smittas och sedan överföra sjukdomen till sina friska höns. Sjukdomen kan komma från andra djur, t.ex. råttor, gris och får. Även röda hönsqualster, *Dermanyssus gallinae*, har bevisats bära på smittan både in- och utvändigt. Bakterien finns i avföring hos smittade djur och sprids snabbt inom en flock när den väl har fått fäste. Smittan sprids lätt om träck kommer i kontakt med foder, vatten eller sår. Mycket länge har det antagits att bakterien kan överleva åratals i mark och vatten men det finns inga vetenskapliga belägg för det. Det finns inte heller några bevis när hönsen smittas. Vissa tror att de smittas redan i ägget, andra tror att det är först när de är vuxna. Höns som delar mark med grisar och får, vilka kan vara kroniska smittbärare, är i riskgruppen.

### Bekämpning

Bakterien är känslig för antibiotika men återsmitta är mycket vanligt. Istället rekommenderar Jordbruksverket en kombinerad kur med antibiotika, i samband med vaccination. Då är det också viktigt att vaccinera efterkommande individer för att motverka nya utbrott. Enbart vaccination kan brukas i förebyggande syfte. I värphönsflockar används inte behandling med antibiotika pga. att ägg inte får säljas under den perioden, det blir olönsamt. Även vaccinet kan bli kostsamt och tidskrävande då varje enskild individ måste injiceras.

## Campylobakter

### Papegojsjuka

### Mykoplasmos

Det finns många olika arter av dessa bakterier men bara en del är sjukdomsframkallande. Sjukdomen är inte en zoonos men är dock anmälningspliktig.

### Sjukdom och symptom

### Smittospridning

### Bekämpning

## **Virus**

**Marek (hönsförämning)**

**Snuva**

**Smittsam luftrörsinflammation**

**Infektiös laryngotrakeit**

**Newcastlesjukan (ND)**