

Notat

## Vildt undersøgt ved Danmarks Fødevareforskning i 2005

Som en del af samarbejdsaftalen mellem Skov- og Naturstyrelsen og Danmarks Fødevareforskning udarbejdes der årligt en kortfattet rapport, der i hovedpunkter beskriver arbejdet i det forløbne år.

### Indledning

Danmarks Fødevareforskning er en sektorforskningsinstitution under Ministeriet for Familie og Forbrugeranliggender, hvis opgave det er at forske i fødevarerikkerhed, forebyggelse og bekæmpelse af husdyrsygdomme, samt zoonoser og antibiotikaresistens, og at være en del af det danske veterinære beredskab. Opgaverne løses gennem diagnostik, overvågning, forskning og rådgivning [www.dfvf.dk](http://www.dfvf.dk).

Danmarks Fødevareforskning, tidligere Danmarks Fødevare- og Veterinærforskning og før det DVI og Statens Veterinære Serumlaboratorium har i mere end 70 år undersøgt vildt for forekomst af sygdom med henblik på at vurdere sundhedstilstanden i dansk vildt.

### Undersøgelse af vildt

Vildt undersøges kun ved Danmarks Fødevareforskning, Afd. for Fjerkræ, Fisk og Pelsdyr, Sektion for pelsdyr, vildt og zoodyr, Hangøvej 2, 8200 Aarhus N. Det vil sige, at alt vildt, der ønskes undersøgt, skal indsendes til instituttets afdeling i Aarhus. Ifølge Fødevareministeriets bek. nr. 47 af 23.1.2003 kan enhver indsende vildt, prydflugle og fjerkræ til almindelig undersøgelse, hvorimod alle andre dyrearter skal indsendes af en dyrlæge. Vildt undersøges sædvanligvis i henhold til instituttets vurdering, og undersøgelserne er gratis. Serier af eller i øvrigt planlagte indsendelser fx i forbindelse med projektarbejde skal aftales med instituttet og særlig aftale om pris for undersøgelserne kan fastsættes.

### Sektion for pelsdyr, vildt og zoodyr

Afdelingsleder Ths. Holmen Andersen er gået på pension i 2005. Sektionen har siden været bemandet med 2 dyrlæger, sektionsleder Anne Sofie Hammer og dyrlæge Malene Michel, samt 3 ½ laborantårsværk.

Vildt indbragt til instituttet underkastes en standardiseret undersøgelse med udgangspunkt i den medfølgende indsendelsesseddel. Instituttets arbejde er kvalitetssikret i henhold til aftale med DANAK, akkr.nr. 413. Når undersøgelsen er afsluttet meddeles svaret skriftligt til indsenderen. Instituttet gemmer sædvanligvis ikke prøvemateriale, ligesom der af hensyn til mulig smitterisiko sædvanligvis ikke udleveres restmateriale efter overstået undersøgelse. I 2002 blev der indgået aftale med et eksternt laboratorium om undersøgelse af biologisk materiale for indhold af dels parathion dels en række af ”rottegiftene” (warfarin, bromadiolon etc.). Opmærksomheden henledes

dog på, at disse analyser er meget omkostningstunge, hvorfor giftanalyser kun udføres på tydelig indikation.

## Andet

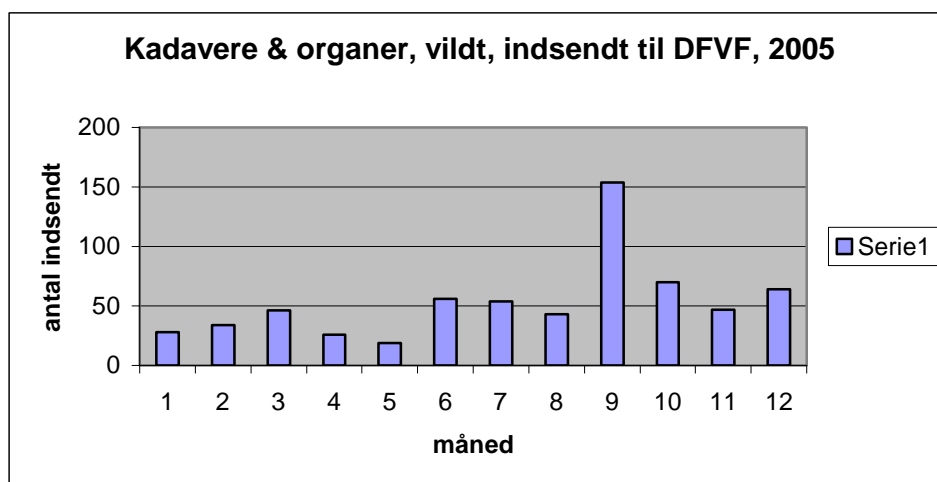
Anne Sofie Hammer har deltaget i det årlige møde i Nordic Wildlife Disease Association (NWDA), har forelæst om vildtsygdomme for vildtforvalter-elever på Kalø jægerskole, samt ved årets jagtseminar i Borris lejren.

Sektionen har i 2004 været medforfatter på følgende vildtrelaterede publikationer:

1. Malle Lassen, A. M., Hammer, A.S., udbrud af salmonellose hos danske småfugle, Danmarks Veterinær Tidsskrift, oktober 2005
2. Hammer, A. S. Pestivirus hos danske rådyr, Danmarks Veterinær Tidsskrift, juni 2005

## Undersøgt vildt i 2005

I 2005 blev der undersøgt 513 kadavere af pattedyr og 117 organer, gødningsprøver og lign fra pattedyr og 228 fugle. Disse var fordelt på i alt 630 indsendelser.



Figur 1. Indsendt vildt (kadavere og organer) undersøgt ved Danmarks Fødevareforskning i 2005. Der var i alt 630 indsendelser.

Som det fremgår af figur 1, var indsendelserne ikke været jævnt fordelt over året. Det høje antal indsendelser i september skyldes dels jagtsæsonen, men formodentlig også frygt for fugleinfluenza som har bevirket periodiske stigninger i antallet af fugleindsendelser.

De indsendte kadavere og organer blev foruden obduktion og hertil hørende histopatologisk (i mikroskopet) undersøgelse underkastet en række yderligere undersøgelser, som vist i tabel 1.

**Tabel 1. I tabellen angives antallet af de i 2005 udførte almindelige bakteriologiske undersøgelser, histologiske undersøgelser, salmonelladyrknings, virusundersøgelser (fugleinfluenza), plasmacytoseundersøgelser (mårddyr), distemperundersøgelser (mårddyr og andre rovdyr), parasitologiske undersøgelser samt toksikologiske undersøgelser (fugle).**

Bakteriologiske undersøgelser	Histologiske undersøgelser	Parasitologiske undersøgelser	Salmonella- dyrkning	Salmonella positive	Fugleinfluenza (AIV)	AIV positive	Plasmacytose- undersøgelse	Plasmacytose- positive	Distemperun- dersøgelse	Distemperposi- tive
542	394	192	570	32	98	1	59	1	65	2

**Tabel 2. Resultatet af de toksikologiske undersøgelser i 2005 hos vilde fugle.**

ART	Parathion	Coumatetetryl	Warfarin	Bromadiolon	Difenacoum	Brodifacoum
Musvåge	0	0	0	0	0	0
Musvåge	0	0	0	0	0	0
Musvåge	8,0 mg/kg	0	0	0	0	0
Musvåge	1,9 mg/kg	0	0	0	0	0
Ravn	2240 mg/kg	0	0	0	0	0
Ravn	1600 mg/kg	0	0	0	0	0
Rød glente	0	0	0	0	0	0
Musvåge	26 mg/kg	0	0	0	0	0
Musvåge	520 mg/kg	0	0	0	0	0
Musvåge	1,9 mg/kg	0	0	0	0	0
Duehøg	0t	<0,01mg/kg	<0,01mg/kg	0,004mg/kg	<0,01mg/kg	<0,01mg/kg
Musvåge	0	<0,01mg/kg	<0,01mg/kg	<0,01mg/kg	<0,01mg/kg	<0,01mg/kg
Rød glente	0	<0,01mg/kg	<0,01mg/kg	0,11mg/kg	<0,01mg/kg	<0,01mg/kg
Hornugle	0	<0,01mg/kg	<0,01mg/kg	0,005mg/kg	<0,01mg/kg	<0,01mg/kg
Hornugle	0	<0,01mg/kg	<0,01mg/kg	0,007mg/kg	<0,01mg/kg	<0,01mg/kg
Havørn	0	0	0	0	0	0
Måge	0	0	0	0	0	0
Måge	0	0	0	0	0	0
Måge	0	0	0	0	0	0
Måge	0,61 mg/kg	0	0	0	0	0

## Resultater

I dette afsnit knyttes veterinærfaglige kommentarer til udvalgte arter undersøgt i 2005.

### *Hjort*

I 2005 blev indsendt 75 rådyr, samt organer fra 6 rådyr til undersøgelse. Størstedelen af de indsendte dyr var afmagrede, inficerede med pelslus og flåter, og mange havde tarmbetændelse. Der kunne i mange tilfælde ikke påvises nogen specifik årsag til dødsfaldene. 23 rådyr fandtes med infektion med lungeorm. Massiv infektion med indvoldsorm sås hos tre rådyr.



*Figur 2. Afmagret rådyr med tydelige tegn på diarree (Fækal tilsmudsning af bagkrop og bagben). Dette var typiske fund hos mange af de rådyr der blev indsendt fra Fyn i 2005.*

Rådyrene var indsendt fra hele landet, men det er laboratoriets opfattelse at der har været en overdødelighed hos rådyrene på Fyn. 20 indsendte rådyr med diarree og afmagring stammede fra Fyn. Fra dyrene er der udtaget blod og organmateriale til nærmere virologisk undersøgelse på Institut for Zoo- og Vildtforskning i Berlin til undersøgelse for pestivirus.

Prøver fra 24 danske rådyr er foreløbig blevet undersøgt for pestivirus og prøver i ti dyr er fundet positive. Tilsvarende pestivirus er tidligere diagnosticeret hos mindst 14 forskellige arter af hjorte i andre lande, blandt andet hos rådyr i Tyskland. Det virus, der er påvist hos de danske rådyr, er af en hidtil ukendt type, som er forholdsvist tæt beslægtet med et lignende pestivirus (bovin virus diarree virus, BVDV), der giver diarree hos kvæg. Pestivirus er ikke tidligere påvist hos rådyr i Danmark. Dansk kvægbrug kører et aktivt overvågnings- og udryddelsesprogram for at komme BVD til livs hos kvæg, og landmænd og dyrlæger har derfor pligt til at anmelde mistanke om sygdommen til Fødevarestyrelsen, som er ansvarlige for programmet.

De ti rådyr, der er fundet positive for virus, var afmagrede og havde symptomer på diarree. Men det er for tidligt at afgøre, om fundet af pestivirus kan relateres direkte til symptomerne på diarree og til den øgede dødelighed blandt rådyr, som er rapporteret fra især Fyn og nogle egne af Jylland i 2004 og 2005, eller om andre faktorer kan være medvirkende. Det skyldes blandt andet, at dyrene ofte har været døde flere dage, inden de ankommer til Danmarks Fødevareres forskning, derfor er visse undersøgelser vanskelige eller umulige at gennemføre. For eksempel har det ikke været muligt at

undersøge tarmvævet for karakteristiske vævsforandringer, da tarmen på de indsendte rådyr var i varierende grader af forrådnelse, da de kom til laboratoriet.

Det er derfor nødvendigt at undersøge flere rådyr for blandt andet at afgøre, om det påviste virus er skyld i diarre og dødelighed hos rådyr, og hvor udbredt dette virus er blandt de vildtlevende rådyr i Danmark. Danmarks Fødevarerforskning forsøger nu at finde forskningsmidler til et projekt til belysning af disse og andre spørgsmål.

Generelt er rådyrbestanden i Danmark større end nogensinde før, og dødsfald på Fyn kan være forbundet med den nogen steder meget tætte bestand. En tæt rådyrbestand betyder dels et forholdsvis stort smittepres på dyrene – både hvad angår parasit-, bakterie- og virusinfektioner - dels at rådyr i en tæt bestand risikerer at bruge for meget tid på territorialkampe og for lidt tid på at søge føde. Resultatet kan blive mange svage dyr, som er mere modtagelige overfor bl.a. infektionssygdomme. Dette forklarer imidlertid ikke umiddelbart, hvorfor Fyn har været så hårdt ramt i forhold til resten af landet.

Af andre lejlighedsfund hos hjortevildt indsendt i 2005 kan nævnes forskellige svulstlidelser: lymfeknudekræft (en svulstlidelse udgående fra det lymfoide væv), galdegangscarcinom (en svulstlidelse i leverens galdegange, der fører til obstruktion og i sidste instans leversvigt), granulocelletumor (svulstlidelse i æggestokken). Svulstlidelser forekommer især hos ældre dyr og da rådyr (især råer) kan blive meget gamle i nogen områder i landet, ses denne type sygdom relativt ofte hos rådyr.

Hos et rådyr er påvist clostridiose (infektion med bakterien *Clostridium perfringens* i livmoderen) som følge af tilbageholdt foster. En anden rå var sandsynligvis død af kredsløbskollaps og udmattelse efter forhalet fødsel; to lam sad fastkilet i livmoderhalsen. To rådyr fandtes med bakteriel hjernehindebetændelse. Én fandtes med traumatisk indigestion, indtagelse af spids fremmedlegeme med efterfølgende beskadigelse af formavefunktionen og bughulebetændelse.



*Figur 2. Rådyr med lymfeknudekræft (lymfom). Der ses talrige kræftknuder i underhuden og øjet er meget udstående på grund af vækst af lymfeknudekræft i væv omkring øjet. Kræftsygdomme ses relativt hyppigt hos rådyr, fordi mange rådyr bliver gamle sammenlignet med andre af vores vildtarter.*

## Hare

DFVF samarbejder i øjeblikket med Danmarks Miljøundersøgelser, Kalø, om at undersøge harer. Hareobduktioner foretages i forbindelse med projekt Vildt & Landskab.

Der blev i 2005 undersøgt 178 harer, hvoraf de 28 var indsendt direkte til laboratoriet. Der blev ikke fundet dyr inficeret med *Brucella suis*, biotype 2. Alle harer er om muligt, undersøgt for indhold af antistoffer mod denne bakterie, som påkalder sig særlig interesse, idet det er dokumenteret, at bakterien cirkulerer mellem udegående grise og harer. Haren er således reservoirvært for denne bakterie. Hos grise medfører infektion med *Brucella suis* aborter. To harer blev sendt ind med mistanke om Brucellose, idet de havde voldsomt hævede testikler. Forandringerne lignede brucellose ganske meget, men det viste sig at skyldes infektion med bakterien *Yersinia pseudotuberculosis* (Pseudotuberkulose). Pseudotuberkulose er en smitsom sygdom for harer, og kan nogle år forårsage massive dødsfald blandt harer. Der er i år modtaget i alt 4 harer med sygdommen pseudotuberkulose. Der er i 2005 påvist Pasteurellose (udtrykt ved lungebetændelse og blodforgiftning) hos 6 harer. Pasteurellose forårsages af infektion med bakterien *Pasteurella multocida*.

Sygdomsforandringerne ved Pseudotuberkulose og Pasteurellose kommer oftest til udtryk som små hvidgullige bylder/pletter spredt i organerne. Tilsvarende sygdomsforandringerne forårsages af infektion med bakterien *Francisella tularensis*, som forekommer hyppigt i blandt harer i Sverige. I Danmark har tularæmi ikke hidtil været et problem, men i de seneste år har flere danskere fået stillet diagnosen tularæmi. I forbindelse med projekt Vildt & Landskab har laboratoriet i 2004 obduceret 395 harer på Kalø. Fra disse harer er der udtaget materiale til undersøgelse i Sverige for *Francisella tularensis*. 390 jagtskudte hare blev fundet negative, men der blev påvist tularæmi i en hare fundet død ved Odder i 2003. Vi kender ikke udbredelsen af sygdommen i Danmark, men skønner ikke problemet til at være stort. Det er dog vigtigt, at der opfordres til at indsende syge harer til undersøgelse, i særdeleshed når observeres hvidgullige pletter i organerne.



Figur 3. Lunge fra hare med massiv lokaliseret lungebetændelse forårsaget af bakteriel infektion (Pasteurellose)

Der er påvist Akut Haredød hos 4 harer i 2005. Sygdommen er forårsaget af et calicivirus, og er smitsom for andre harer. Sygdommen kan bevirke ændret adfærd, hvorved harerne blandt andet mister deres naturlige skyhed overfor mennesker. Sygdommen kan hverken behandles eller forebygges.

Derudover er der fundet forskellige uspecifikke infektionssygdomme hos harer: der er blandt andet påvist byldesygge (infektion med stafylokokker) hos én hare. En anden hare fandtes med massiv kronisk lungebetændelse samt kronisk livmoderbetændelse som følge af tilbageholdt foster og sekundær bakterie infektion. Adskillige harer er fundet med massive coccidieinfektioner.

### **Kanin**

Vi modtog i 2005 en vildkanin fra Fanø, der var mistænkt for myxomatose. Myxomatose virus blev påvist i prøver fra vildkaninen. Myxomatose virus er et såkaldt poxvirus, som er værtsspecifik, dvs. at det kun giver sygdom hos kaniner. Sygdommen smitter kun vilde kaniner (*Oryctolagus cuniculi*) og de derfra nedstammede tamkaniner. Harer bliver sjældent smittet, men det kan dog forekomme. Inkubationstiden er 3-5 dage.



*Figur 4. Vildkaninunge med myxomatose indsendt fra Fanø, hvor sygdommen formodentlig er endemisk. Hævelser og byldannelse i hoved og øjenregion er et typisk fund ved denne virusinfektion.*

### **Spættet sæl og gråsæl**

Vurderet ud fra antallet af sæler modtaget til obduktion og undersøgelse har der ikke i 2005 været nogen særlig dødelighed blandt hverken spættede sæler eller gråsæler. Der kun er modtaget én spættet sæl, hvor der påvist en kronisk bakteriel leverbetændelse. Der blev ikke påvist distempervirus (sælpest).

## **Ræv**

Der blev i alt modtaget 16 ræve samt 3 stykker hud til undersøgelse for skab i 2005. Der blev påvist *Sarcoptes scabiei* (skabmider) i 3 ræve fra Sjælland. Hos andre ræve indsendt med mistanke om skab blev der fundet kraftig infektion med pelslus, som kan forklare de hårløse partier. Hos en ræv fra Sønderho blev der fundet en kraftig infektion med en hudnematode (orm), der ikke umiddelbart kunne artsbestemmes.

Rævens lille bændelorm (*Echinococcus multilocularis*) blev ikke påvist hos ræve i 2005. Sidst denne parasit blev påvist i Danmark var i 2001.

Der blev påvist fransk hjerteorm i 3 ræve fra hovedstadsområdet. En rævehvalp fundet i en garage i Brønshøj blev diagnosticeret med hjernehindebetændelse forårsaget af infektion med bakterier (stafylokokker).

## **Mårdyr**

I 2005 blev der obduceret 32 mårdyr (13 husmårer, 7 ildere, 8 skovmårer, 2 mink, og 2 oddere). 26 dyr var indsamlet i forbindelse med atlasundersøgelsen. DFVF samarbejder med Danmarks Miljøundersøgelser, Kalø, om at undersøge mårdyr indsamlet som led i atlasundersøgelsen.

Disse 26 dyr fandtes uden videre sygdomsmæssige forandringer.

Antistoffer mod plasmacytosevirus blev påvist hos én ilder, men der fandtes ingen tegn på aktiv infektion med plasmacytose. Denne ilder var samtidig kraftigt inficeret med lungeorm og indvoldsparasitter, og havde derudover en kronisk nyrelidelse (hydronefrose). To andre ildere havde ligeledes kraftig parasitær lungebetændelse og tarmbetændelse som følge af infektion med henholdsvis lungeorm og indvoldsparasitter. En husmår blev diagnosticeret med blodforgiftning som følge af infektion med hæmolytiske streptokokker, der kunne stamme fra en dyb hudlæsion i mundregionen.

Der blev indsendt 2 oddere til undersøgelse. Den ene havde tarmbetændelse, og var død som følge af en bakteriel blodforgiftning forårsaget af infektion med hæmolytiske kolibakterier, som kan have spredt sig fra tarmen. Derudover var den inficeret med encellede tarmparasitter (cryptosporidier). Den anden odder var trafikdræbt og uden videre sygdomsmæssige forandringer.

## **Pindsvin**

Der blev i 2005 undersøgt 65 pindsvin. De fleste pindsvin var indsendt fra plejestationer.

Pindsvinene havde ofte tarmbetændelse og/eller lungebetændelse. Ofte skyldes sygdommen massiv infektion med lungeorm og/eller tarmparasitter. Der blev også påvist infektion med bakterien *Salmonella enteritidis* hos 15 pindsvin. De påviste salmonellabakterier er zoonotiske, og fundene giver også i år anledning til særlig opmærksomhed på pindsvin fra plejestationer i forbindelse med genudsætning af pindsvin. Der er i øjeblikket ved at blive udarbejdet en artikel omhandlende problematikken om *Salmonella* hos pindsvin. To pindsvin havde lavgradig udskillelse af encellede tarmparasitter (cryptosporidier).





*Figur 5. Pindsvin med Salmonellose (infektion med Salmonella enteritidis). Der ses massiv nekrotiserende tarm- og leverbetændelse.*

### **Mus**

Der blev i 2005 modtaget 38 vilde mus til undersøgelse. Salmonella blev ikke påvist i nogen af de indsendte mus. En mus havde lungebetændelse forårsaget af colibakterier. En halsbåndmus havde knudeagtige processer i huden af størrelsen 1-2 mm., forårsaget af infektion med en mide (*Psorergates simplex*).

### **Egern**

Vi har modtaget et enkelt egern med pelstab og hudbetændelse. Der blev påvist infektion med pelsmider af arten *Cheyletiella*. Derudover var egernet massivt inficeret med coccidier.

### **Flagermus**

Vi har modtaget en flagermus fra Varde, hvor der tidligere er blevet konstateret rabies i flagermus. Flagermusen blev fundet rabies negativ.

### **Agerhøne & fasan**

Vurderet ud fra antallet af agerhøne og fasaner modtaget til obduktion og undersøgelse har der ikke i 2005 været nogen særlig dødelighed blandt disse fugle. Der blev i 2005 kun modtaget 2 agerhøns og 3 fasaner til undersøgelse. De to agerhøns var tilsyneladende sunde og raske agerhøns, der var blevet skudt. Den ene fasan havde en massiv nekrotiserende leverbetændelse samt blodforgiftning forårsaget af infektion med kolibakterier. Derudover havde den udbredte lymfoide tumorer i hovedet. Dette er en svulstlidelse af ukendt årsag, som forekommer lejlighedsvist blandt fasaner. De to andre fasaner var i en så fremskreden forrådnelse på obduktionstidspunktet, at de var vanskelige at evaluere. Hos den ene blev der fundet luftrørsorm (syngamus trachealis) som givetvis har svækket den. Aviær influenza blev ikke påvist hos agerhøns og fasaner i 2005.

### **And og gås**

Der blev modtaget 21 ænder og 7 gæs til undersøgelse. Hovedparten var indsendt med mistanke om fugleinfluenza. Alle blev undersøgt for fugleinfluenza og fundet negative på nær i et tilfælde, hvor der fra tarmen af en gråand blev isoleret Aviær influenza, dog ikke af typen H5N1. Virus kunne ikke isoleres ved dyrkning. Enkelte parkænder var indsendt med mistanke om pølseforgiftning (*Clostridium botulinum*). Alle blev fundet negative, men fandtes med lungebetændelse som følge af infektion med *Aeromonas Hydrophila*, der i nogle tilfælde kan give anledning til massive dødsfald netop blandt fugle, der opholder sig ved stillestående vand. En enkelt vildgås fandtes med massiv systemisk aspergillose (svampeinfektion). En gæsling fandtes med nekrotiserende tarmbetændelse. Duck virus enteritis (DVE) blev ikke påvist.

### **Edderfugl**

Der blev undersøgt 4 edderfugle, hvoraf tre havde været involveret i et olieudslip. Hos een edderfugl blev der påvist *Mycobacterium Avium* serotype 4 (Aviær tuberkulose). I tidligere år har laboratoriet modtaget flere edderfugle inficerede med "fjerkrækolera". Det ringe antal indsendelser kunne tyde på, at det for tiden ikke er et stort problem, men problemet kan forventes at vende tilbage efter nogle år.

### **Svane**

I 2005 blev der i alt undersøgt 7 svaner, hvoraf tre blev indsendt fra Færøerne til undersøgelse for influenza. Een dansk knopsvane, var også indsendt til undersøgelse for influenza. Denne var ligeledes negativ. Alle var negative for influenza A. Svannerne var formentlig død af sult og almen svækkelse. I hjertemusklaturen hos en af disse færøske svaner blev "svanens hjerteorm" (*Sarconema eurycerca*) påvist. Disse hjerteorm menes kun lejlighedsvist at have klinisk betydning for svaner. Tre knopsvane unger fandtes med blommesækbetændelse formentlig forårsaget af clostridieinfektion.

### **Måge**

Laboratoriet har modtaget 26 måger til undersøgelse i 2005. De fleste var sendt ind med mistanke om enten forgiftning eller Aviær influenza. Ingen blev fundet positive for Aviær influenza. I Hadsund kommune fandt man mindst 25 døde måger på samme mark, og havde umiddelbart en formodning om forgiftning. Af de tre indsendte fandt vi lave mængder parathion hos én. Brug af parathion er forbudt i Danmark. Ved Jels Nedersø var der ligeledes mistanke om forgiftning, men denne mistanke kunne heller ikke bekræftes ved toksikologiske undersøgelser.

Øget dødelighed blandt måger af ukendt årsag har de senere år været et velkendt fænomen i vores naboland Sverige. Det kan ikke udelukkes at noget lignende blev observeret her. Ved Byporten Skanderborg fandt man 5 døde måger. Den indsendte måge var død af en akut forløbende sepsis (blodforgiftning) som følge af infektion med *Salmonella typhimurium* (musetyfus). Det er formentlig også det de andre måger er døde af. Mågerne kan meget vel være blevet smittet ved indtagelse af en død gnaver eller pindsvin, inficeret med *Salmonella typhimurium*.

### **Due**

Vi har modtaget 10 duer til undersøgelse i 2005. Seks af disse havde Gul knop. Gul knop er en infektionssygdom forårsaget af parasitten *Trichomonas columbae*. Parasitten lever i slimhinden i mundhule, spiserør, kro og kråse. Duerne dør ofte af sult, fordi de svampeagtige forandringer i svælg og spiserør forhindrer dem i at æde normalt. Især i vintermånederne kan ses ret udbredte

dødsfald blandt duer på grund af Gul knop. En anden due havde bakteriel leverbetændelse. De øvrige duer havde traumer, der kunne tyde på påkørsel eller påflyvning.

### **Rovfugl & ugle**

Der blev i 2005 modtaget 29 rovfugle (14 musvåger, 4 spurvehøge, 1 duehøg, 1 tårnfalk, 1 dværgfalk, 1 havørn, 3 rød glente, 2 slørugle og 2 hornugler). Derudover blev der modtaget fæces- og gylpprøver fra 54 rovfugle af arten tårnfalk, rød glente eller slørugle. Fæcesprøverne blev indsendt i forbindelse med Inger Marie Laursens forskningsprojekt (PhD), ved Zoologisk Museum, Kbh. Alle 54 fæces og gylpprøver blev undersøgt for salmonella infektion med negativt resultat. Af de 14 musvåger var de 9 afmagrede og afkræftede med bakteriel leverbetændelse og 2 fandtes med massiv infektion af indvoldsorm og coccidier. De 5 øvrige musvåger var forgiftet med parathion.

Af de 4 spurvehøge var den ene død af sult og afmagring formentlig som følge af infektion med parasitten *Trichomonas columbae* (Gul knop), der har forhindret fødeindtagelse. En anden spurvehøg havde bakteriel nyrebækkenbetændelse. De sidste to indsendte spurvehøge var i så fremskreden forrådnelse, at det ikke var muligt at påvise nogen dødsårsag.

I organer fra en duehøg blev påvist coumariner (rottegift) i små mængder. I organer fra to hornugler og en rød glente blev ligeledes fundet små mængder af coumariner. Virkning og toksisk dosis for coumarin-toxiner er ikke fastlagt for rovfugle, hvorfor det er vanskeligt at udtale sig om, hvorvidt kronisk påvirkning med små mængder coumariner kan være medvirkende årsag til sygdom og død. Hos disse fugle.

Glenten havde også bakteriel lungebetændelse. En anden rød glente var skudt med hagl. Een slørugle fandtes afmagret og med bakteriel lungebetændelse. Den anden var i kraftig forrådnelse, og det var ikke muligt at finde en dødsårsag. Hos dværgfalken blev påvist salmonella 4.12:b, der jævnlige påvises i kornprodukter.

En indsendt havørn var desværre i en så fremskreden forrådnelse på undersøgelsestidspunktet, at det ikke var muligt at påvise en dødsårsag. Der var dog intet der tydede på, at havørnen var død af andet end naturlige årsager. Toksikologiske undersøgelser af organer fra havørnen var negative.

### **Øvrige fugle**

I 2005 har vi modtaget 29 småfugle til undersøgelse, heraf langt de fleste grønsiskner. Af de 14 undersøgte grønsiskner havde 13 blodforgiftning forårsaget af infektion med bakterien *Salmonella typhimurium* (musetyfus). Grønsiskner har vist sig at være meget følsomme overfor salmonella bakterier, hvilket kan skyldes deres fourageringsmønster. Grønsiskener med fouragerer i slutningen af vinteren gerne under foderbrættet, hvor der er større risiko for kontamination.

Øvrige småfugle indsendt til instituttet (mejser, solsorte, skovspurv, musvitter, kvækerfinke) fandtes med almen svækkelse eller traume sandsynligvis efter påflyvning. Derudover har vi modtaget en enkelt krage med bakteriel leverbetændelse. To ravne som blev fundet døde sammen med 3 musvåger var forgiftet med parathion. En vandrikse havde fuglekølera (infektion med bakterien *Pasteurella multocida*), en vadefugl havde massiv coccidieinfektion, en hejre var død som følge af listeriose (infektion med bakterien *Listeria monocytogenes*), en fjeldrype indsendt fra Nuuk var massivt inficeret med leverikter.

### **Konklusion**

Der er fortsat en meget stor artsdiversitet i det undersøgte materiale, og instituttet glæder sig over de mange indsendelser. For at opretholde bredden i undersøgelserne, kræves der en konstant indsendelsesfrekvens fra naturinteresserede, ornitologer, landmænd, dyrlæger, jægere og

professionelle naturforvaltere. Sektionen holder derfor årligt foredrag om vildtrelaterede sygdomme og meddeler undervisning om sundhed og sygdom hos vildt for at udbrede interesse for og viden om fagområdet og skærpe interessen for at indsende yderligere materiale til undersøgelse.

Anne Sofie Hammer, dyrlæge.