



Årsrapport 2009

Center for Vildtsundhed



Rapporten er udarbejdet af: Anne Sofie Hammer, Lena Rangstrup-Christensen, Trine Hammer Jensen og Mariann Chriél

DTU Veterinærinstituttet
 **Afdeling for Fjerkræ, Fisk og Pelsdyr**

Adresse: Hangøvej 2, 8200 Århus N **Telefon:** +45 35886819

Email: ansh@vet.dtu.dk **Hjemmeside:** www.vildtsundhed.dk

Forsidebillede: Ræv med skab fotograferet i Naturpark Thy af Poul Schmidt.

Indholdsfortegnelse

INDLEDNING	4
BAGGRUND	5
ORGANISATION.....	6
ETABLERINGSAKTIVITETER.....	7
METODEUDVIKLING.....	7
TRICHOMONAS	7
KVANTIFICERING AF LØBE- OG TARMPARASITTER.....	8
MØDER, WORKSHOPS, SEMINARER	9
INTERNATIONALE MØDER OG ETABLERING AF NETVÆRK	10
KOMPETENCEUDVIKLING	11
FORMIDLING OG UNDERVISNING.....	11
UDARBEJDELSE AF EN PLAN FOR VILDTSUNDHEDSOVERVÅGNING I DANMARK	13
AKTIV OVERVÅGNING	13
PASSIV OVERVÅGNING	15
<i>Undersøgelse af faldvildt.....</i>	<i>15</i>
<i>Sektion for pelsdyr og vildtsygdomme</i>	<i>15</i>
<i>Undersøgt faldvildt i 2009.....</i>	<i>16</i>
RESULTATER FRA DEN PASSIVE OVERVÅGNING AF FALDVILDT.....	19
<i>Rådyr</i>	<i>19</i>
<i>Dådyr, sika og kronstyr</i>	<i>21</i>
<i>Hare.....</i>	<i>22</i>
<i>Pindsvin.....</i>	<i>25</i>
<i>Egern</i>	<i>25</i>
<i>Ræv</i>	<i>25</i>
<i>Mårhund</i>	<i>25</i>
<i>Grævling</i>	<i>26</i>
<i>Øvrige mårstyr</i>	<i>27</i>
<i>Havpattedyr.....</i>	<i>27</i>
<i>And og gås.....</i>	<i>28</i>
<i>Svaner</i>	<i>28</i>
<i>Skarv</i>	<i>29</i>
<i>Kragefugle</i>	<i>29</i>
<i>Måger.....</i>	<i>29</i>
<i>Duer</i>	<i>30</i>
<i>Småfugle</i>	<i>30</i>
<i>Rovfugle</i>	<i>31</i>
<i>Konklusion på faldvildtundersøgelserne 2009</i>	<i>32</i>
ANVENDELSE AF BEREDSKABSMIDLERNERNE 2009	33

Indledning

Denne rapport udgør DTU VETs årsrapport vedrørende vildtsundhedsovervågning og forskningsaktiviteter indenfor vildtsundhed. Vildtsundhedsovervågningen i Danmark er en målrettet overvågning og analyse af sygdomsforekomst hos vildtlevende pattedyr og fugle. Overvågningen danner endvidere basis for forskningsaktiviteter på området og det er målet at den viden, der opsamles skal anvendes i det videre arbejde med forvaltning af vilde dyrepopulationer, samt miljøovervågning.

Vildtsundhedsovervågningen finansieres hovedsagligt af Skov- og Naturstyrelsen, og medfinansieres af Danmarks Tekniske Universitet og Århus Universitet. I denne rapport rapporteres endvidere resultaterne for undersøgelse af enkelte specifikke smitsomme sygdomme (trikiner og aviær influenza) som er finansieret af Fødevarestyrelsen som et led i zoonoseovervågningen.



Baggrund

Den danske vilde fauna udgør en vigtig ressource, både som naturoplevelse og som jagtudbytte. For at bevare og forvalte denne ressource på en optimal måde er det vigtigt at der er et indgående kendskab til sundhedstilstanden i de vilde fugle og pattedyr. Globalisering og klimaforandringer indebærer en øget risiko for at nye smitsomme sygdomme etablerer sig i den danske fauna. Klimaforandringer kan også bidrage til at allerede eksisterende smitstoffer får ændret udbredelse og betydning i vildtbestande. Vildtlevende dyr er endvidere vigtige indikatorer på miljøbelastninger i naturen.

Overvågning af vildtsundhed i Danmark har hidtil hovedsagligt været baseret på undersøgelser af faldvildt og fokuseret på sygdomme af betydning for human sundhed eller fødevarerikkerhed. Indgangsvinklen til undersøgelser af vildtsygdomme er forskellig, afhængigt af om man ser det i forhold til fødevarerikkerheden eller man ser det i forhold til de problemer som de vilde bestande kunne blive udsat for i forhold til smitte fra bl.a. husdyrene.

Center for Vildtsundhed (CVS) skal fremover danne basis for et samarbejde mellem DTU Veterinærinstituttet (DTU-VET) ved Danmarks Tekniske Universitet, Danmarks Miljøundersøgelser (DMU) ved Århus Universitet og Skov og Naturstyrelsen (SNS). Det er målet med samarbejdet, at overvågning af vildtsundhed bliver en naturlig integreret del af den danske naturforvaltning. Der er i samarbejdsaftalen lagt op til et langsigtet samarbejde, som vil muliggøre opbygning af kompetencer der kan bidrage til udredning af de ofte komplekse vildtforvaltningsmæssige problemstillinger.

Etableringen af CVS skal bidrage til at sikre en sund og livskraftig vildtbestand til glæde for den danske befolkning, herunder også jægerne, men også de grupper af befolkningen som bare nyder at iagttage vildtet. Det skal endvidere danne grundlag for en forbedret rådgivning af såvel vildtkonsulenter som private i forbindelse med sygdomsudbrud hos vildt, ligesom rådgivningen af myndighederne på området kan styrkes.

Organisation

CVS har SNS, DTU-VET og DMU som aktive parter. DTU-VET har det overordnede ledelses- og budgetmæssige ansvar for centeret, men aktiviteterne planlægges i samråd med centerets øvrige aktive parter. Organiseringen skal sikre, at centerets aktiviteter planlægges og udføres på baggrund af relevante faglige kompetencer og at det tilgodeser behov i forbindelse med såvel praktisk vildtforvaltning som myndighedsrådgivning.

Styregruppen

Gruppen er ansvarlig for anvendelse af bevillingen og for at projektet når de fastsatte mål. Overordnet ansvarlig for fastlæggelse af centerets aktiviteter og prioritering af opgaver og udpeger medlemmer af den faglige følgegruppe. DTU-VET varetager sekretariatsfunktionen.

Gruppen havde i 2009 følgende medlemmer:

Flemming Bager, Forskningschef, DTU-VET(formand)
Ole Markussen, Kontorchef, SNS
Aksel Bo Madsen, Forskningschef, DMU, Afd. For Vildtbiologi og Biodiversitet
Torben Grubbe, Fødevarestyrelsen, 1. kontor (observatør)
Anne Sofie Hammer, DTU-VET (Tilforordnet/centerleder)

Koordinationsgruppen

Den faglige følgegruppe rådgiver centeret om faglige prioriteringer og problemstillinger indenfor centerets aktivitetsområde.

Gruppen havde som udgangspunkt følgende medlemmer:

Anne Sofie Hammer, DTU-VET (formand)
Mariann Chriél, DTU-VET (sekretær)
Peter Simonsen, SNS, Natur og Skov
Lars Erlandsen Brun, SNS, Fyn
Christian Sonne, DMU, Afd. for Arktisk Miljø
Anne Winding, DMU, Afd. for Miljøkemi og Mikrobiologi
Ole Roland Therkildsen, DMU, Afd. for Vildtbiologi og Biodiversitet
Poul Henrik Jørgensen, DTU-VET
René Bødker, DTU-VET

Koordinationsgruppen blev herudover efter ønske fra Skov- og Naturstyrelsen suppleret med én person yderligere: Caroline Bald, SNS, Natur og Skov.

Etableringsaktiviteter

Centerets aktiviteter kræver intensiv kommunikation og samarbejde mellem de involverede institutioner og det er samtidig væsentligt at synliggøre centrets aktiviteter. Derfor omfattede etableringsaktiviteterne oprettelse af en hjemmeside, hvor der løbende er adgang til nyheder, aktuel information om centerets arbejde, kursusaktiviteter og generelle oplysninger vedrørende vildtsundhed.

Hjemmesiden blev åbnet den 12. januar 2010 på adressen: www.vildtsundhed.dk (der ligger endvidere adgang til en begrænset engelsk version på adressen: www.wildlifehealth.dk) Der er endvidere etableret en email-liste for centerets faglige koordinationsgruppe og en udvidet mailliste for centerets forskellige interessenter og folk der er interesseret i vildtsundhed generelt.

Centerets etableringsaktiviteter omfatter også grundlæggelse af et vævsarkiv, med henblik på at udvide kapaciteten for prøveopbevaring og forbedre mulighed for arkivering og udveksling af materiale mellem de involverede forskningsinstitutioner.

Metodeudvikling

Trichomonas

I efteråret 2009 blev der observeret en overdødelighed blandt finkefugle på Sydsjælland. Der blev indsendt døde fugle til undersøgelse og de patologiske fund tydede på at infektion med parasitten *Trichomonas*. På grund af materialets tilstand var det imidlertid ikke muligt at bekræfte den patologiske diagnose.

Infektioner med Trichomonas har, siden 2005, forårsaget dødsfald blandt småfugle i England. Sygdommen har i de seneste år spredt sig til Sverige, Norge og Finland. I 2009 er der for første gang opstået mistanke om, at sygdommen også har spredt sig til Danmark. CVS etablerede derfor en metode med henblik på dyrkning og påvisning af parasitten. Med den nye metode til dyrkning af parasitten, vil man fremover kunne afklare hvorvidt dødsfald blandt havefugle skyldes infektion med *Trichomonas* infektion.

Det er hyppigst Grønirisker og bogfinker der rammes af sygdommen, men andre finkearter og gråspurve er også modtagelige. Tidligere er denne sygdom primært kendt fra duer (hvor den kaldes gul knop).

Symptomerne hos finkefugle er generel svækkelse, sløvhed, pjusket fjerdragt. Fuglene kan have problemer med at æde og trække vejret. Ofte er fjerene omkring næbbet våde. Sygdommen kan vare flere dage eller uger, hvor fuglene bliver afmagrede og til sidst dør. Overførsel af sygdommen sker formodentlig ved foderbræt eller badesteder, hvor mange fugle samles og direkte overførsel er mulig, eller ved overførsel fra smittede fugle til deres unger.



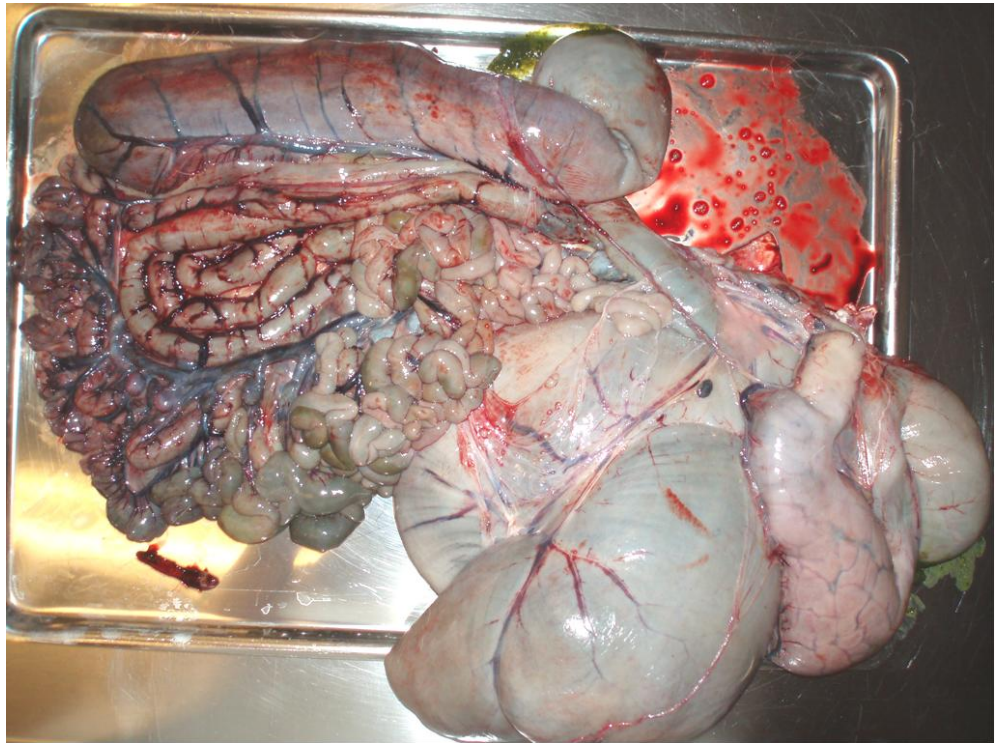
De gullige belægninger i spiserøret hos finken skyldes infektion med *Trichomonas* (foto: svenske Statens Veterinärmedicinska Anstalt).

Kvantificering af løbe- og tarmparasitter

Der blev i 2009 etableret en metode til kvantificering af tarmparasitter i samarbejde med KU-Life. Arbejdet med kvantificeringen er blevet udført af en dyrlæge specialestuderende og prøveindsamling og metodeudvikling i forbindelse med dette specialestudie er foregået i tæt samarbejde mellem DTU-VET, SNS Naturstyrelsen.

Specialeprojektet har titlen: " Undersøgelse af mulig årsag til forøget dødelighed i fynske bestande af rådyr (*Capreolus capreolus*) med fokus på gastrointestinale parasitter". Projektets overordnede formål er at bidrage til opklaring af den forøgede dødelighed blandt rådyr, der er iagttaget i de senere år i fynske populationer. Det specifikke formål er at sammenligne antal og artsdiversitet af gastrointestinale parasitter med hovedvægt på orm i løbe og tyndtarm i formodede syge og raske populationer.

Projektet omfatter dels en retrospektiv undersøgelse af forekomst af diarre og gastrointestinale parasitter hos rådyr undersøgt på DTU-VET i en 10-årig periode og dels en sammenlignende undersøgelse af tilfældigt udvalgte rådyr fra tre forskellige populationer: syge rådyr fra Fyn - og raske rådyr fra Fyn og fra Bornholm.



Udtagning af prøver fra rådyr i forbindelse med specialestudie om parasitter hos rådyr. Hele tarmkanalen udtages med henblik på kvantificering af løbe og tarmparasitter.

Endvidere er der planlagt etablering af en metode til påvisning af *Campylobacter hyointestinalis* i samarbejde med DMU-Risø.

Møder, workshops, seminarer

Det første styregruppemøde blev afholdt i januar 2010.

Der blev afholdt 3 koordinationsudvalgsmøder i 2009

Der blev afholdt 2 møder i gruppen der arbejder med revidering af Beredskabsplanen for Havpattedyr (opstartsmøde samt arbejdsgruppemøde) på DTU-VET i Århus.

Der blev afholdt en workshop i april 2009: International Rådyr Workshop med deltagelse fra Norge, Sverige, Finland, Spanien og Frankrig, samt en række danske institutioner (KU-Life, DTU, SNS, Dansk Jægerforbund). Formålet med workshoppen var, at afklare om andre lande har set tilsvarende sygdomsforekomst som den i den fynske bestand, at afklare hvilke undersøgelser der er lavet i de andre lande, hvor man har set tilsvarende problemer, og at undersøge muligheden for internationalt samarbejde på området. På mødet blev det afklaret, at Sverige og Frankrig har set tilsvarende problemer og at de undersøgelser, der er udført i disse lande ikke har ført til identifikation af årsagen til sygdommen. Da der ikke er igangværende forskning på området i de andre lande, var det ikke muligt at etablere et direkte forsknings samarbejde, men det blev aftalt på mødet at udveksle information om de udførte undersøgelser og at holde de andre lande opdateret om evt. udvikling i sygdomsbilledet. Der blev også lavet aftale om metodeudveksling i forbindelse med analyse af prøver fra de danske rådyr. Workshoppen var medsponsorert af Danmarks Jægerforbund.

Internationale møder og etablering af netværk

I 2009 udvidede vi samarbejdet med Fiskeri- og Søfartsmuseet i Esbjerg med henblik på at styrke sygdomsovervågning af havpattedyr. Således var biologer fra Esbjerg i Århus og deltog i obduktion af medbragte sæler fra Vadehavet indsamlet i løbet af efteråret 2008. Desuden deltog en af dyrlægerne fra DTU-VET i obduktion af sæl og marsvin på Esbjerg Fiskeri og Søfartsmuseum i forbindelse med et særligt påskearrangement 7. april. 2009

DTU-VET er Associate Partners i EU projektet WildTech og deltog i indledende møde i Brussel i 2009.

Sektionen arrangerede møde i Nordisk Sektion for Wildlife Disease Association på Læsø i april 2009 med deltagelse af 15 dyrlæger fra Norge, Sverige, Finland og Danmark. Alle deltagere fremlagde informationer om aktuelle vildtsygdomsudbrud fra deres pågældende lande.

Kompetenceudvikling

Med henblik på at tilsikre en fortsat styrkelse af det faglige niveau på området er det nødvendigt med en kontinuerlig kompetenceudvikling af centerets kerne af videnskabelige og tekniske medarbejdere ved kursusdeltagelse og uddannelsesophold.

Anne Sofie Hammer deltog i november 2009 i et kursus i hjorteforvaltning og hjortesundhed afholdt af British Deer Society (BDS Deer Management Course). Dette er et intensivt kursus fokuseret på hjorteforvaltning og sundhed. Kurset er relevant for centerets igangværende undersøgelser af sammenhænge mellem vildtforvaltning og sundhed i vildtlevende hjortebestande.

Formidling og undervisning

Foredrag: "Havpattedyrsobduktioner 2008". Workshop om sundhed hos sæler støttet af Nordisk Råd. Hel Marine Station, Polen. 8.-10. september 2009

Foredrag: "Obduktioner af havpattedyr ved DTU -VET" på Dansk Havpattedyrs Symposium april 2009

Foredrag: "Mårhunde i Danmark – et veterinært perspektiv", 2009, Skov og Naturstyrelsen offentligt møde, Dejbjerglund

Foredrag: Undersøgelser af dødelighed i rådyrbestande, Fyns hjortevildtgruppe, april 2009.

Foredrag: "Wildlife Disease Surveillance in Denmark", for Belgisk Forening for overvågning af Vildtsygdomme (BWDA), marts, 2009.

Foredrag: "Unusual mortalities in Danish Roe deer", for det Hollandske Jægerforbund marts 2009 og januar 2010:

Foredrag: Undersøgelser af dødelighed i rådyrbestande og prøveindsamlingsteknik, informationsmøde for fynske jægere marts 2009

Undervisning af biologistuderende fra Aarhus Universitet på Kalø. Januar, 2009

Undervisning på Kursus i Vildtsygdomme og Hygiejne for jægere (4 kurser i 2009). Fra januar 2006 blev EU forordning nr. 853/2004 ang.

hygiejnebestemmelser for animalske fødevarer taget i anvendelse. Den danske implementering betyder, at jægere fremover skal tilbydes efteruddannelse i hygiejne og vildtsygdomme. Kravet om uddannelse gælder foreløbig kun for jægere, der markedsfører vildt til vildthåndteringsvirksomheder eller har videresalg af større mængder vildt, men ikke når vildt nedlægges til brug i egen husholdning.

Artikel i jæger (lokal Fyn) og Schweisshunden: Undersøgelser af usædvanlige sygdomsudbrud blandt fynske rådyr. Anne Sofie Hammer, Charlotte Mark Salomonsen og Trine Hammer-Jensen, april, 2009.

Afsnit om minksygdomme i Skov- og Naturstyrelsens rapport om bekæmpelse af vilde mink.

Notat: "Vildtsundhedsmæssige risici ved udsætning af jyske oddere på Sjælland" til Skov og Naturstyrelsen

Møde: Veterinærmøde vedr. sygdomme og vildsvin i oktober 2009. Dyrlæge Mariann Chriél deltog som veterinær ekspert. Mødet blev afholdt i forbindelse med et projekt, som er en del af en udredning omkring konsekvenserne ved at tillade vildsvin at brede sig eller genindføre dem i Danmark. Denne udredning sker i regi af Vildtforvaltningsrådet under Miljøministeriet ved en Vildsvinearbejdsgruppe. Projektrapporten bliver en del af beslutningsgrundlaget for den fremtidige danske politik omkring fritlevende vildsvin. Formålet med mødet var at frembringe en kortfattet status for de mest relevante sygdomme, som er knyttet til vildsvin.

Møde: Faggruppen for mårhunde. Dyrlæge Trine H. Jensen (DTU-VET) deltog i møde omkring "Mårhunde indsatsplanen" på Kalø i november og har bidraget til sygdomsafsnittet i indsatsplanen. Faggruppen følger mårhunde situationen nøje med henblik på at identificerer mulige smitsomme sygdomme.

Udarbejdelse af en plan for vildtsundhedsovervågning i Danmark

Parterne i 'Center for Vildtsundhed' evaluerer de input og prioriteringer, der er fremkommet på koordinationsudvalgsmøderne. På baggrund af denne evaluering udarbejder DTU-VET et sundhedsovervågningsprogram for vildt i Danmark. Denne plan forventes at kunne udarbejdes og igangsættes i løbet af det første år. Vildtsundhedsovervågning vil fremover blive baseret på en kombination af aktiv og passiv overvågning.

Aktiv overvågning

Aktiv overvågning består i målrettet indsamling og undersøgelse af materiale fra udvalgte vildtarter.

Formålet er:

- påvisning af sygdomsårsager der ikke forårsager øget dødelighed, men i stedet subkliniske problemer (f.eks. goldhed, reproduktionsproblemer eller dårlig trivsel).
- indsamling af materiale af en høj kvalitet med henblik på sygdomsundersøgelser.
- at undersøge forekomsten/niveauet af specifikke mikroorganismer eller giftstoffer i den raske population, med henblik på at evaluere deres betydning i forhold til vildtsundhed.
- at evaluere sygdomsproblemets omfang eller betydning
- at evaluere behov og mulighed for vildtforvaltningsmæssige tiltag eller andre indgreb.

I 2009 fortog koordinationsgruppen drøftelser af, hvilke arter der skal omfattes af centrets aktive overvågning tre arter blev udpeget: rådyr, hare og ederfugl.

I 2010 vil CVS igangsætte en dataindsamling vedrørende forvaltning og demografi af danske rådyrbestande og den aktive indsamling fortsættes med inddragelse af nye områder. Målet er, at man får mere viden om sygdommens udbredelse, om den kan begrænses, og hvordan man bedst forvalter de ramte rådyrbestande.

Som det fremgår af nyere udredninger udført af DMU, er haren en art med store problemer i Danmark. En opgave for CVS bliver, gennem aktiv sundhedsovervågning, at bidrage med viden om harens sundhedstilstand. Der er meget der tyder på at harens problemer kan skyldes ændringer i landbruget og

landskabet. Målet med forvaltning af haren i Danmark, er derfor ikke nødvendigvis at bestanden når det samme omfang som tidligere, men at lokale harebestande er sunde og i balance med områdernes bæreevne, og at bestandene ikke bliver fragmenterede.

Også ederfuglen er blandt de arter, som er udvalgt af CVS til at indgå i den aktive sundhedsovervågning. Ederfuglebestandene falder flere steder i Europa og da de ederfugle vi har i Danmark lever en del af deres liv i andre lande er særdeles vigtigt at etablere et internationalt samarbejde på området. CVS vil derfor i det kommende år undersøge et antal ederfugle og om muligt etablere et internationalt forsknings samarbejde på området.



Undersøgelse af hare ved DTU-Veterinærinstituttet.

Passiv overvågning

DTU-VET ved Danmarks Tekniske Universitet (DTU) hører under Videnskabsministeriet. DTU-VET opgave 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. Instituttets hjemmeside har adressen: www.vet.dtu.dk.

DTU-VET (før 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 faldvildt

Dødfundet vildt undersøges kun ved DTU-VET, Afd. for Fjerkræ, Fisk og Pelsdyr, Sektion for Pelsdyr- og vildtsygdomme, Hangøvej 2, 8200 Århus N. Alt vildt, der undersøges i Danmark, bliver indsendt til instituttets afdeling i Århus. Ifølge *Ministeriet for Familie og Forbrugeranliggendes bekendtgørelse nr. 11 af 4.1.2007* kan enhver indsende vildt til almindelig undersøgelse, hvorimod husdyr og kæledyr skal indsendes gennem en dyrlæge. Vildt undersøges sædvanligvis i henhold til instituttets vurdering, og undersøgelserne er gratis, dog betaler indsender for forsendelse. Store serier af eller i øvrigt planlagte indsendelser fx i forbindelse med projektarbejde aftales med instituttet og en særlig aftale om pris for undersøgelserne kan fastsættes.

Fugle til undersøgelse for fugleinfluenza indsendes efter aftale med Fødevarestyrelsen. Dette sker gennem den regionale beredskabsafdeling i Fødevarestyrelsen.

Sektion for pelsdyr og vildtsygdomme

Sektionen var i 2009 bemandet af seniorforsker, dyrlæge og Ph.d. Anne Sofie Hammer, projektforsker og dyrlæge, Ph.d. Trine Hammer Jensen, Ph.d. studerende dyrlæge Charlotte Mark Salomonsen. I 2009 blev endvidere ansat dyrlæge Ph.d. Jakob le Fèvre Harslund, dyrlæge Ph.d. Mariann Chriél og dyrlæge Lena Rangstrup-Christensen.

Derudover beskæftigede sektionen i 2009 også 5 laboranter.

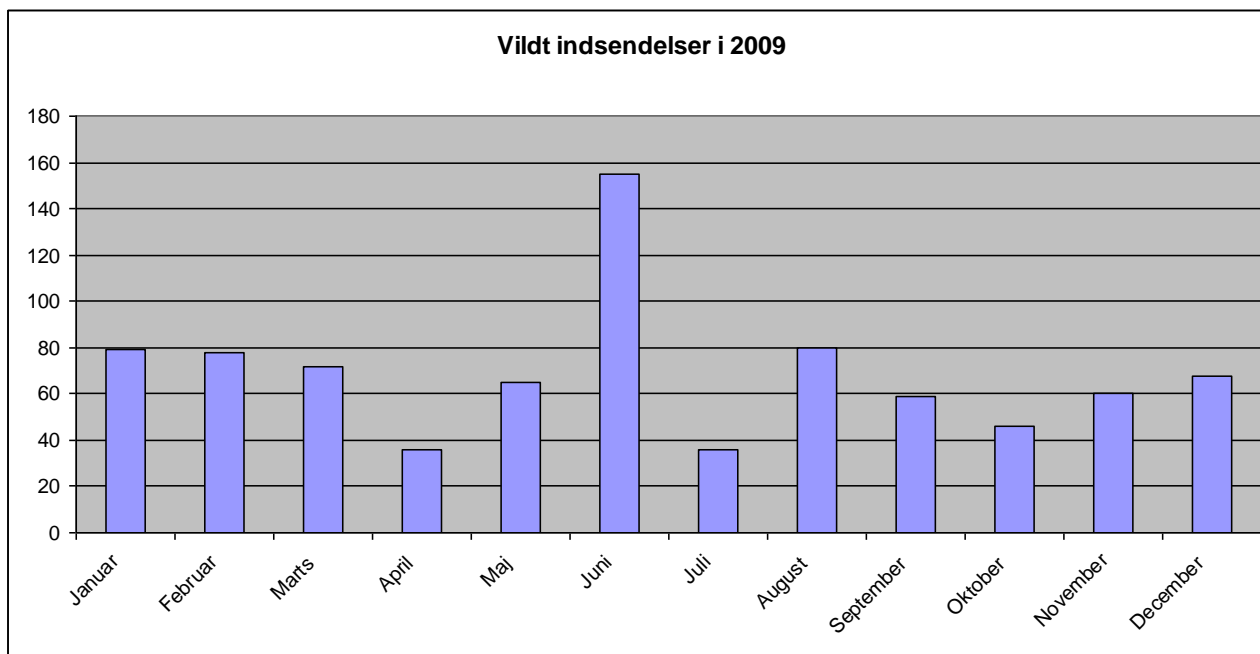
Vildt indbragt til instituttet underkastes en standardiseret undersøgelse med udgangspunkt i oplysninger på den medfølgende indsendelsesseddel. Instituttets arbejde er kvalitetssikret i henhold til aftale med DANAK, akkr.nr. 413. Når undersøgelsen er afsluttet meddeles svaret skriftligt til indsenderen. Instituttet gemmer sædvanligvis ikke prøvemateriale, ligesom der af hensyn til mulig smitterisiko sædvanligvis ikke udleveres restmateriale efter afsluttet

undersøgelse. Dog gemmes fra nogle dyr organprøver og blodprøver med henblik på evt. videre undersøgelser og forskning.

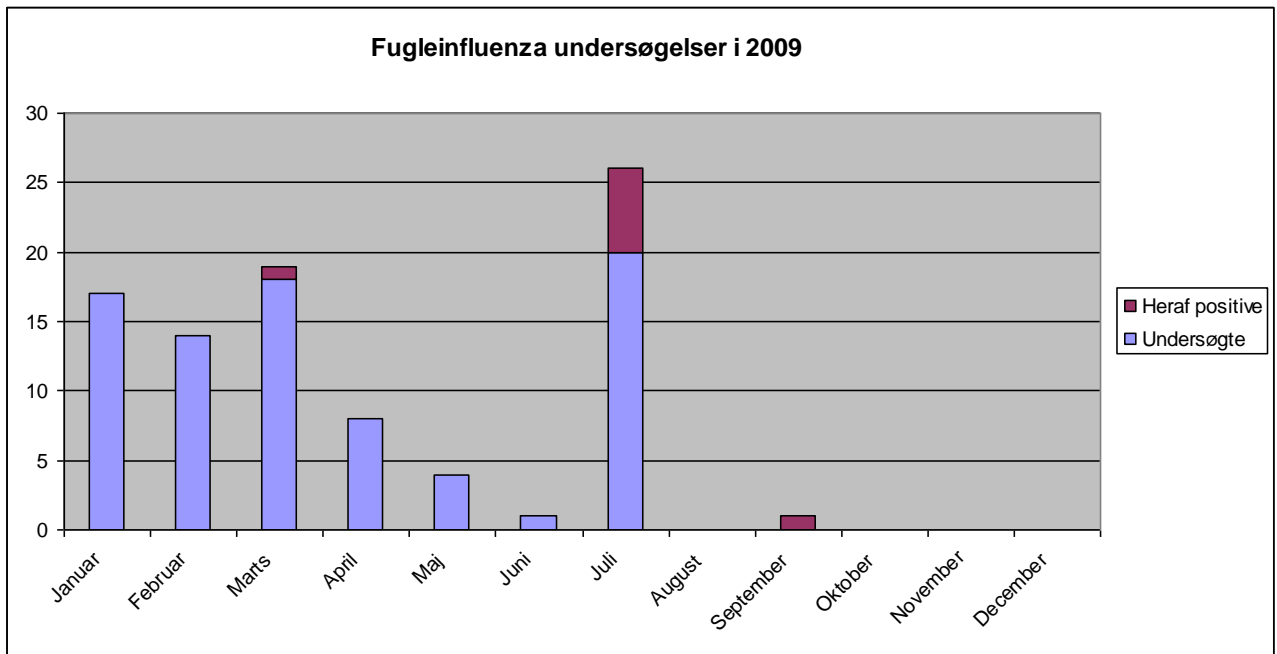
Undersøgt faldvildt i 2009

I 2009 blev der undersøgt materiale fra i alt 750 vilde dyr.

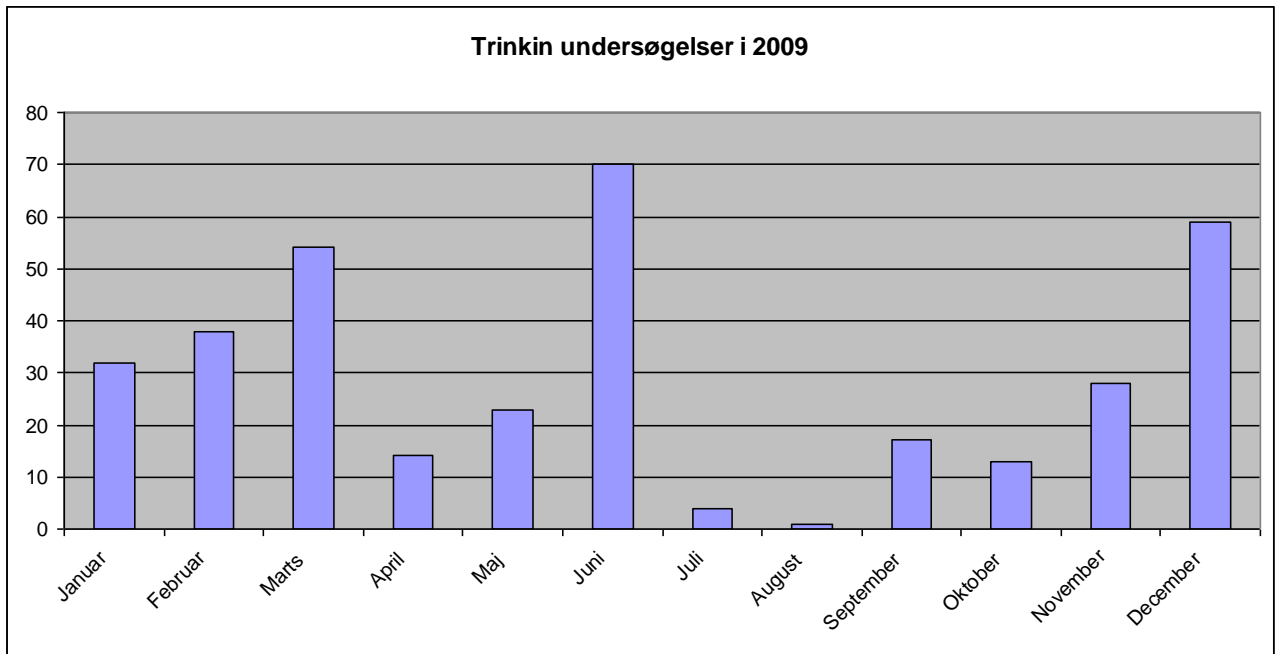
DTU-VET undersøgte kadavere af 576 pattedyr og 109 fugle. Dyrene blev modtaget med henblik på obduktion og påvisning af sygdomme eller dødsårsag eller i forbindelse med aktiv overvågning af sygdomme i vildt bestanden. I forbindelse med Skov- og Naturstyrelsens projekt vedrørende bekæmpelse af vildtlevende mink blev der i alt undersøgt 197 vilde mink. Der blev undersøgt 34 kragefugle, 182 mårdyr samt 132 ræve for trikiner i forbindelse med Fødevarestyrelsens overvågning af denne parasit. Der blev i 2009 endvidere modtaget 83 vilde fugle til undersøgelse for højpatogen fugleinfluenza af Beredskabsstyrelsen, hvoraf 20 var rovfugle, 28 var måger, 27 var svømme- eller vadefugle og 8 var andre fugle. Af de 83 fugle blev der påvist lavpatogen fugleinfluenza hos en knopsvane og hos en gråand. Der blev ligeledes påvist lavpatogen fugleinfluenza i 6 måger indsendt direkte til DTU-VET. Der blev ikke påvist højpatogen fugleinfluenza i vilde fugle i 2009.



Figur 1: Antal vildt modtaget i 2009, inklusiv dyr indsendt til trikin undersøgelser



Figur 2: Antal vilde fugle modtaget til undersøgelse for fugleinfluenza i 2009



Figur 3: Antal indsendelser undersøgt for trikiner i 2009

Bakteriologiske undersøgelser	Histologiske undersøgelser	Parasitologiske undersøgelser	Salmonella-dyrkning	Salmonella positive	Fugleinfluenza (AIV)	AIV positive	Plasmacytose-undersøgelse	Plasmacytose-positive	Distemperundersøgelse	Distemperpositive	Trikinundersøgelser	Trikin positive
393	453	575	115	8	103	2	330	25	35	0	286	0

Tabel 4: Udførte undersøgelser på indsendt vildt i 2009

Art	Parathion
Musvåge	Påvist
Musvåge	Påvist
Musvåge	Påvist
Musvåge	Påvist
Hare (udfodret kadaver)	Påvist

Tabel 5: Toksikologiske undersøgelser udført i 2009

Resultater fra den passive overvågning af faldvildt

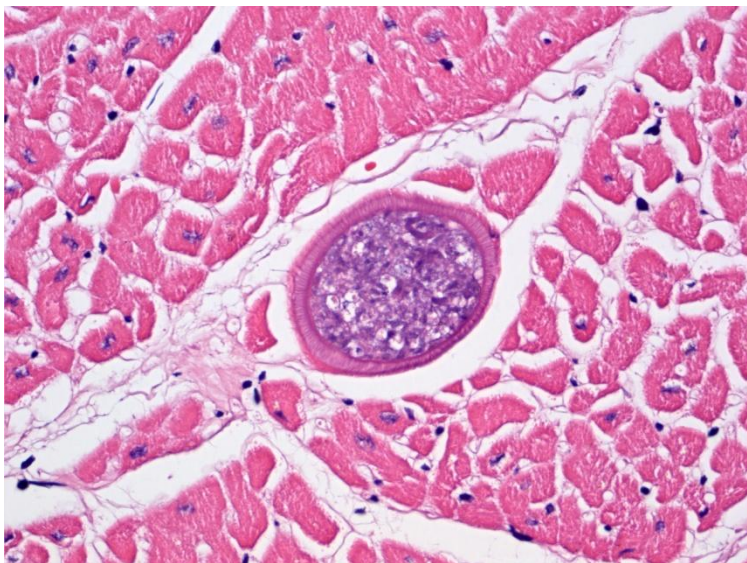
I dette afsnit knyttes kommentarer til påviste sygdomme hos de forskellige dyrearter.

Rådyr

Dette afsnit omhandler ikke rådyr, der er indsamlet på Fyn og Bornholm i forbindelse med udredningen af sygdomssituationen blandt rådyrene på Fyn.

I 2009 har instituttet modtaget 56 hele rådyr og 6 prøver fra rådyr.

En stor del af de indsendte rådyr var trafikdræbte eller afmagrede. Alle rådyr var inficerede med parasitter (f.eks. indvoldsorm, flåter, næse-svælg bremser, pelslus og luse fluer) i varierende grad. Endvidere var 12 rådyr inficeret med lungeorm. Hos 2 rådyr blev der påvist Sarcocystis-sporer i muskulaturen. Sarcocystis er en encellet parasit, der findes vidt udbredt i den danske vildtbestand. Sarcocysterne kan smitte til mennesker og andre dyr, der fortærer rådyrkødet, hvis ikke kødet opvarmes tilstrækkeligt inden spisning.



Sarcocystis-spore i hjerte muskulaturen fra et rådyr

Hos 4 rådyr fandtes forskellige former for kræft. To af dem havde ondartet leverkræft (levercellecarcinom), der er en af de almindeligste former for kræft hos rådyr. Undersøgelser tyder på at ernæringsmæssige forhold kan medvirke til udviklingen af denne type kræft hos rådyr, da rådyr, der æder meget gran/nåletræer, tilsyneladende er særligt disponerede for at udvikle netop denne type kræft. Et dyr havde et fibrom (bindevævstumor) på kæben, der er en

godartet kræftform, der lejlighedsvis ses hos hjorte. Endelig havde et rådyr leukæmi - en form for blodkræft der lejlighedsvis ses hos rådyr og andre vilde dyr.

Hos et rådyr fandtes alvorlig kronisk ledbetændelse i kodeleddene på begge bagben. Dette dyr havde ligeledes betændelse i hjertesækken, lungerne samt lungehinderne. Det antages, at alle disse betændelses tilstande skyldes en bakteriel infektion, men det var desværre ikke muligt at fastslå hvilken bakterie der var årsag til forandringerne.



Betændelse i kodeled hos rådyr

Hos et rådyr fandtes hjerne og hjernehindebetændelse. Betændelsen er muligvis opstået som følge af et ydre traume, men da læsionen var kronisk kunne den direkte årsag til problemet ikke fastslås med sikkerhed. Hjerne og hjernehindebetændelse ses lejlighedsvis hos bukke og opstår når de fejer opsatsen, samt hvis knoglevævet ved roden af stængerne bliver udsat for mekanisk beskadigelse. Dette giver risiko for bakteriel infektion, som kan sprede sig og resultere i dødelig hjernehindebetændelse. Endvidere havde et andet rådyr en byld i hjernen med tydelig vækst af svampe.

Andre fund hos rådyr kan nævnes: 5 rådyr havde lungebetændelse, heraf var kun det ene rådyr fri for lungeorm. Hos to rådyr blev der fundet bylder i henholdsvis mellemgulvet og i kinden. Indgangsporten til disse læsioner skyldes sandsynligvis et skarpt legeme i foderet, der har penetreret huden i mundhulen eller vomvæggen. Hos et andet rådyr sås der en kronisk betændelsestilstand i kæben. Det var ikke muligt at fastslå årsagen til denne lidelse. Hos to rådyr fandtes

bylder i de lymfeknuder, der dræner mave-tarmkanalen. Nærmere undersøgelse viste, at der var ikke tale om infektioner med mycobakterier (tuberkulosebakterier).

Hos et rådyr blev påvist med blodforgiftning forårsaget af infektion med *Pasturella* bakterien (Pasteurellose) og hos et rådyr blev påvist akut mavetarm betændelse tilsyneladende forårsaget af parasitinfektioner. Hos et rådyr blev påvist urinvejsbetændelse.

Af ikke infektiøse lejlighedsfund kan nævnes: Tre rådyr med forvoksede klove ("snabelsko"). Snabelsko menes at skyldes en arvelig fejl i de hormoner, der regulerer væksten af klovene. Et dyr havde forårsdiarré som skyldes brat foderskift fra vinterens grovfoder til sommerens grøntfoder, et rådyr havde fedtlever og et rådyr havde et gammelt benbrud. Hos et rådyr fandtes et gammelt hornhindesår som sandsynligvis skyldes en mekanisk skade. Et rådyr blev sendt ind med mistanke om død som følge af kvælning/hængning i et hegn. Der blev imidlertid ikke fundet tegn på kvælning/hængning – eller på at dyret skulle have forsøgt at kæmpe sig fri af hegnet.

Hos 19 af de indsendte rådyr er der igangsat yderligere undersøgelser af dødsårsagerne hvorfor der endnu ikke foreligger endelige konklusioner på disse sager.

Dådyr, sika og kronstyr

I 2009 har instituttet modtaget seks dådyr, tre kronstyr og en sika hjort til undersøgelse.

Tre af de indsendte dådyr var død som følge af sammenstød med et tog. To af de indsendte dådyr var døde som følge af ydre vold, hos det ene dyr var dette muligvis påført af artsfæller. Hos det andet kunne årsagen ikke fastslås. Hos et dådyr fandtes fibromer (bindevævs tumorer) i huden. Fibromer hos drøvtyggere kan i nogle tilfælde være smitsomme. Dyret havde ligeledes et brok i bugvæggen som dog ikke menes at have forvoldt problemer.

Den indsendte sika hjort var død som følge af grutforgiftning. Dette er en tilstand, der ofte kan opstå ved fortæring af store mængder meget energiholdigt foder. Det energiholdige foder forårsager en fejlregulering i formaverne, der medfører et kraftigt pH-fald, som giver ætsninger i vomvæggen. Ætsningerne nedbryder barrieren mellem blodet og bakterier samt andre indholdsstoffer i formaverne, hvilket hos dette dyr har resulteret i en voldsom akut og fatal blodforgiftning.

Det ene krondyr var afmagret og havde omfattende bylder i testiklerne og på bagbenene. Bylterne skyldes formodentlig bakteriel infektion af sår opstået ved kampe med artsfæller.

Det andet krondyr, en kalv, var massivt inficeret med parasitter, bl.a. lungeorm og havde kronisk lungebetændelse og tarmbetændelse.

Det tredje krondyr kom ind med en historie om slingerhed og inkoordinerede bevægelser og var derfor blevet aflivet. Ved obduktionen fandtes en byld i hjerne forårsaget af *Pasturella* bakterier. Bylden var omgivet af en tyk kapseldannelse og forskubbende/sammenpressede det omkringliggende hjernevæv, hvilket var skyld i de beskrevne symptomer. Byldens størrelse og kapseldannelse tyder på at infektionen har udviklet sig over flere måneder.



Krondyr med byld i hjernen

Hare

Langt størstedelen af de 42 indsendte harer var inficerede med forskellige parasitter og coccidier. Visse arter af coccidier kan medføre tarm- og leverbetændelse og dødsfald blandt harer, hvilket vi har fundet hos fire af de indsendte harer i 2009. Hos en af de indsendte hare skyldtes leverbetændelsen infektion med *Listeria*.

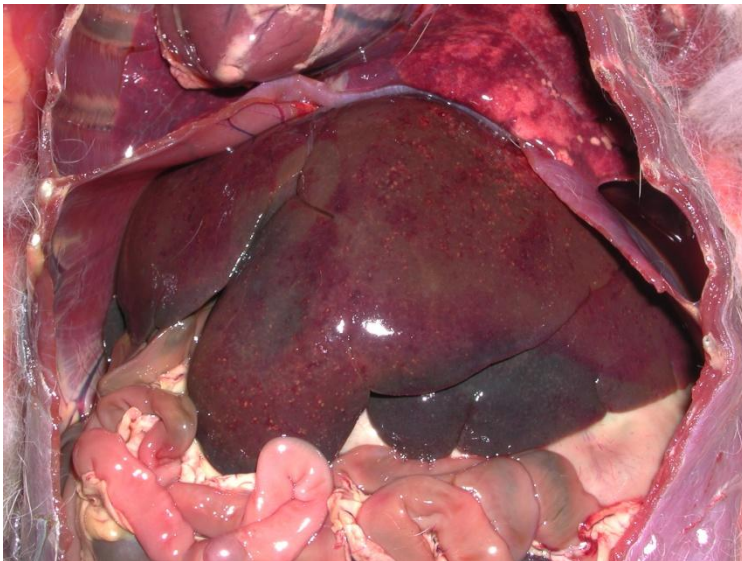
En af de undersøgte harer havde pseudotuberkulose. Pseudotuberkulose er en bakteriesygdom, forårsaget af bakterien *Yersinia pseudotuberculosis*. Sygdomme

kan give anledning til massedødsfald blandt harer. Makroskopisk ses hvidgule bylder eller pletter i organerne.

Samme forandringer ses ved bakteriesygdommen pasteurellose, der også kan give akutte dødsfald blandt harer, ofte med hvidgule pletter i lungerne. Pasteurellose er påvist hos en hare i 2009.

Leverbetændelse kan også skyldes infektion med bakterien *Francisella tularensis* (harepest), der kan give anledning til sygdom hos mennesker. Diagnosen harepest er ikke stillet på danske harer i 2009.

Virussygdommen "akut haredød" giver en akut fatal leverbetændelse, der kan spredes blandt harer som en epidemi. Desværre kan det være svært at stille diagnosen ved mikroskopisk undersøgelse af levervævet, når leveren er i begyndende forrådnelse, hvilket sker forholdsvis hurtigt. Derfor har instituttet i 2009 sendt materiale fra harer mistænkt for akut haredød til yderligere undersøgelse ved et udenlandsk laboratorium, der forsker i netop denne sygdom.



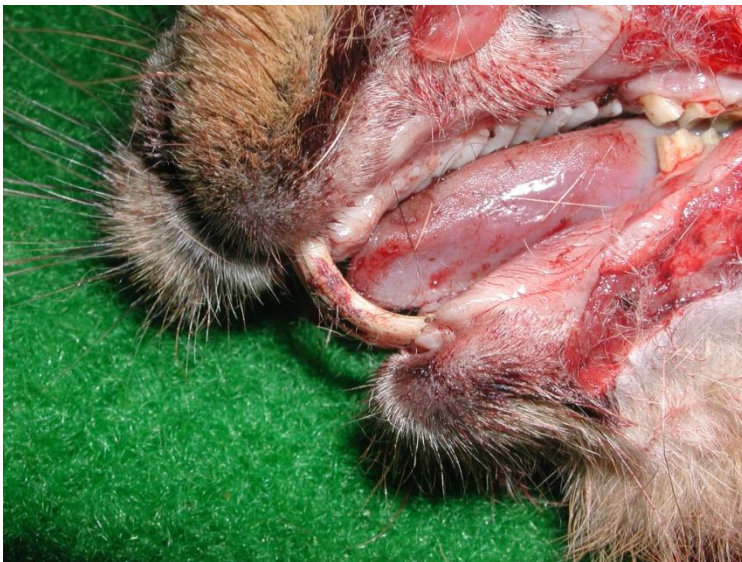
Pseudotuberkulose hos hare – lever inficeret med Yersinia pseudotuberculosis

Hos en hare blev der konstateret alvorlig lungebetændelse forårsaget af en infektion med bakterien *Enterococcus faecalis*. Der sås hvide fråde omkring mund og næse og der fandtes bylder spredt ud i hele lungesættet. Haren var massivt inficeret med coccidier, hvilket kan have medvirket til svækkelse af dyret forud for infektionen med *Enterococcus faecalis*.



Lungebetændelse hos hare forårsaget af Enterococcus faecalis

Hos en mager voksen drægtig hun sås voldsomt forvoksede fortænder. Tandlidelser ses sjældent hos vildt levende harer, men et traume mod undermundens har tilsyneladende beskadiget fortænderne hos denne hare og dermed forhindret det normale slid af overmundens fortænder, som vokser hele harens liv. Tænderne var forvoksede i en sådan grad at fødeoptag har været vanskeliggjort, hvilket i høj grad har svækket haren.



Forvoksede fortænder hos en voksen hare

Af lejlighedsfund hos harer obduceret i 2009 kan nævnes komplikationer i forbindelse med drægtighed, testikel- og hjerteklap betændelse og fedtlever.

Pindsvin

26 pindsvin blev indsendt til undersøgelse i 2009. 13 af disse pindsvin havde infektion med *Salmonella* Enteritidis, hvilket kan give anledning til fatal tarm- og leverbetændelse hos pindsvin.

12 pindsvin fandtes inficerede med parasitten *Capillaria*. To pindsvin var endvidere inficerede med lungeormen *Crenosoma*, der kan smitte til hunde. Dødsårsagen hos 9 pindsvin blev fundet at være tarmbetændelse, med enten parasitær eller bakteriel oprindelse. Hos et pindsvin sås tandrods- og kæbebetændelse, hos et andet fandtes bug- og lungehindebetændelse. To pindsvin var døde af blodforgiftning efter spredning af bakterier til blodbanen fra et sår i huden.

Egern

I 2009 undersøgte instituttet 6 egern hvoraf tre var unger fra en plejestation. De tre unger var inficeret med en encellet tarmparasit kaldet *Cryptosporidium* hvilket medførte en sekundær blodforgiftning. Hos en af ungerne sås ligeledes fejlsvævningslungebetændelse, hvilket er en relativ hyppig dødsårsag hos flaskefodrede dyreunger. Et af de voksne egern var døde som følge af ydre vold, muligvis forårsaget af bid fra et rovdyr. To egern døde af svampe- lungebetændelse, disse to var ligeledes inficeret med coccidier og en sekundær tarmbetændelse forårsaget af *E. coli*.

Ræv

I 2009 modtog instituttet 47 hele ræve til undersøgelse. Alle disse ræve er undersøgt for trikiner i samarbejde med Fødevarestyrelsen. Der blev ikke fundet trikiner i nogle af disse ræve.

11 ræve var trafikdræbte. Størstedelen af disse ræve var i god foderstand med lavgradig til massiv forekomst af forskellige parasitter. 3 ræve fandtes inficeret med lungeorm (*Crenosoma vulpis*), der kan smitte til hunde.

En enkelt ræv var død som følge af infektion med *Salmonella* Typhimurium (musetyfus).

Hos en anden ræv blev der påvist lungebetændelse formentligt forårsaget af en bakteriel infektion.

Mårhund

2009 blev der indsendt 22 mårhunde til obduktion, hvilket er en kraftig stigning i antallet i forhold til 2008, hvor kun 4 mårhunde blev modtaget i løbet af efteråret. Der blev ikke påvist tegn på sygdom hos de indsendte mårhunde som dels var trafikdræbte og dels jagtskudte dyr. I øvrigt var hovedparten af de undersøgte mårhunde i særdeles god foderstand og der fandtes et meget varierende maveindhold, hvilket også tyder på at dyrene har været sunde. Alle

mårhunde blev undersøgt for *Echinococcus multilocularis* (også kaldet rævens lille bændelorm) samt trikiner, men ingen af disse parasitter er påvist i de indsendte mårhunde. Undersøgelserne fortsætter idet begge parasitter er fundet hos tyske mårhunde og det er muligt at nogen mårhunde selv er indvandret fra Tyskland – eller stammer fra mårhunde der er indvandret. Hovedparten af de indsendte mårhunde stammer fra Syd og Vestjylland.



Undersøgelse af mårhund

Grævling

I 2009 undersøgte instituttet 6 grævlinger, hvoraf 5 var trafikdræbte og en aflivet med bakteriel forårsaget leverbetændelse. En trafikdræbt grævling havde endvidere kronisk lungebetændelse forårsaget af lungeormen *Crenosoma*, der kan smitte til hunde.

I to trafikdræbte grævlinger (en fra Århus egnen og en fra Ringkøbing) fandtes antistoffer mod virussygdommen plasmacytose, selve plasmacytose-virus kunne ikke påvises. Plasmacytose er en alvorlig infektionssygdom hos farmede mink.

Øvrige mårdyr

I 2009 har instituttet undersøgt materiale fra 2 brude, 1 lækat, 1 odder, 9 husmårer og 197 mink. Alle disse mårdyr indgik i Fødevarestyrelsens overvågning af trikiner samt i Skov- og Naturstyrelsens projekt vedrørende bekæmpelse af vildtlevende mink.

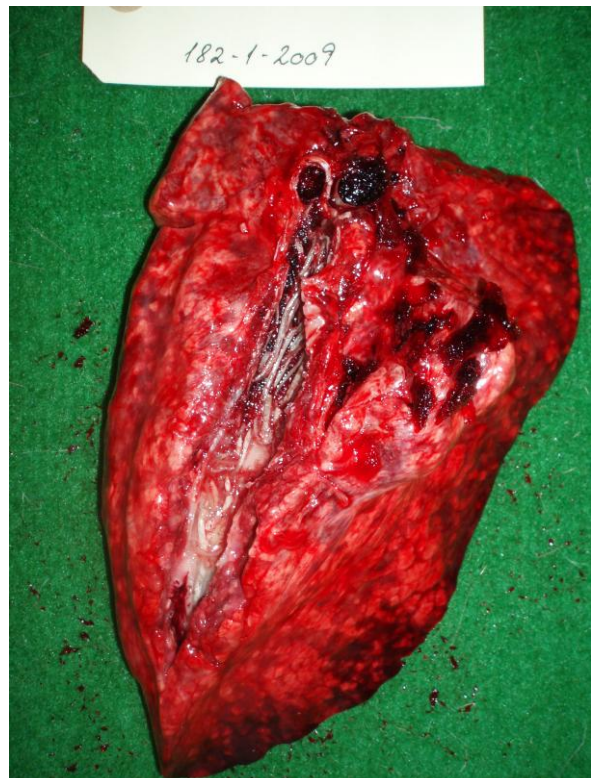
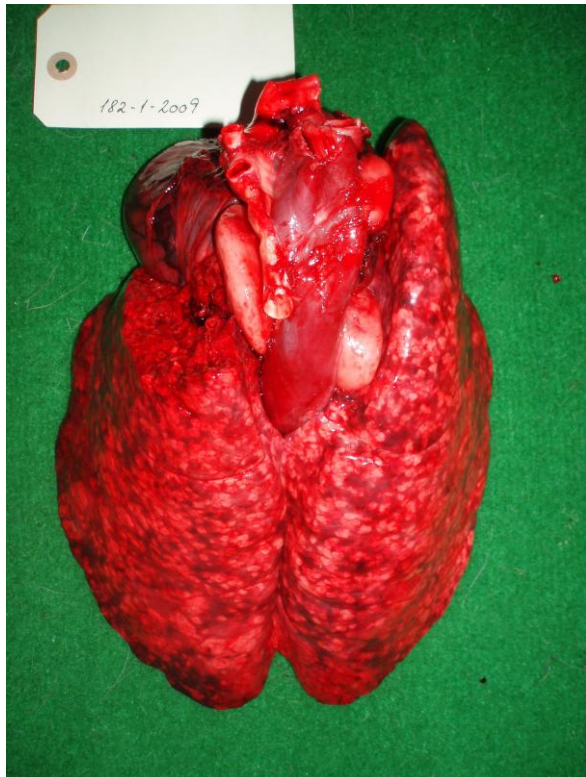
Alle indsamlede mårdyr blev undersøgt for smitsomme sygdomme. 22 vilde mink havde antistoffer mod den smitsomme virussygdom plasmacytose. 20 af de plasmacytose positive mink var indfanget på Bornholm, mens en var fanget ved Bindslev og en i Himmerland. Som en del af et forskningsprojekt finansieret af Danske Pelsdyravleres Forskningsfond er minkene også blevet undersøgt for tilstedeværelse af plasmacytoseviruset ved PCR-metoden. Der blev fundet plasmacytosevirus i organerne fra 14 mink fra Bornholm. To af disse mink havde de karakteristiske patologiske forandringer efter infektion med plasmacytose. Der blev fundet lungeorm hos 25 mink fra hele landet. Hos en mink blev der påvist *Salmonella* Typhimurium (musetyfus). Hos to bornholmske mink blev der påvist infektion med *Campylobacter*. Af lejlighedsfund kan nævnes: To mink med ikter, den ene fanget i Vendsyssel og den anden i Østerild i Thy.

Havpattedyr

I alt 35 havpattedyr blev obduceret, herunder 3 marsvin, hvoraf 2 var druknet i fiskegarn og en var uegnet til undersøgelse grundet forrådnelse. Hos det ene druknede marsvin fandtes tillige lungeorm. De øvrige undersøgte havpattedyr var spættede sæler, heraf fandtes 29 døde af alvorlig lungebetændelse som følge af lungeorm. Dette er kendt fra andre lande som den mest almindelige infektion og dødsårsag hos årsunger om efteråret. Der findes flere forskellige lungeorm, hvoraf den største type sætter sig i de større forgreninger af luftvejene i lungerne og tilstopper disse. Dette medfører, at der ikke kan ske tilstrækkelig luftudveksling i lungen og sælen dør. Der blev fundet forskellige slags tarmparasitter (bl.a. spoleorm og ikter) i varierende grader hos de fleste af de indsendte sæler.

Af andre lejlighedsfund kan nævnes: En sæl død som følge af sult og svækkelse, en sæl med bylder som følge af infektion i bidsår og en sæl med ledbetændelse.

Der er ikke påviste sælpest i de undersøgte havpattedyr.



Lunger fra spættet sæl med massiv infektion af lungeorm (*Otostrongylus circumlitus*)

And og gås

Instituttet modtog i 2009 tre ænder og en gås til obduktion med henblik på fastlæggelse af dødsårsag (fugle indsendt til undersøgelse for fugleinfluenza indgår ikke her). To gråænder var stærkt afmagrede og den ene var massivt inficeret med parasitter bl.a. sarcocyster. Hos den anden gråand fandtes blødninger og celledød (nekrose) i hjertemuskulaturen samt fedtlever. Pludselig dødsfald som følge af nekrose i hjertemuskulaturen ses lejlighedsvis hos ænder. Årsagen til dette er ikke kendt.

Hos en moskusand med let tarmbetændelse var det ikke muligt at fastslå dødsårsagen. En mager grågås havde tarmbetændelse som skyldtes en infektion med *Salmonella*, samt massiv infektion med tarmparasitter.

Svaner

DTU-VET modtog syv svaner til obduktion med henblik på fastlæggelse af dødsårsag i 2009 (fugle indsendt til undersøgelse for fugleinfluenza indgår ikke i denne optælling). Alle de indsendte svaner var magre og alment svækkede, hvilket har gjort dem modtagelige over for svampe, samt bakterielle og parasitære infektioner. To svaner var døde af en blodforgiftning, to var blevet

skudt, en havde infektion med hjerteorm der havde forårsaget degeneration af hjertemuskulaturen, en havde bakteriel infektion i lever og luftsække, og en havde en svampeinfektion i luftsækkene.

Skarv

I 2009 blev der undersøgt 4 skarver, mistænkt for at være blevet skudt. Hos de 2 fugle blev der fundet hagl i kroppen ved røntgenundersøgelse, mens der ikke var muligt at påvise hagl i de 2 andre fugle. Fuglene var i god foderstand, men alle fire var massivt inficerede med parasitter.

Kragefugle

Som led i Fødevarestyrelsens overvågning af trikiner blev der undersøgt 34 kragefugle (krager og råger). Alle var negative for trikiner og der blev ikke påvist sygdomsmæssige forandringer i de undersøgte fugle.

Måger

I 2009 modtog DTU-VET indenfor en kort tid 30 måger til undersøgelser (sildemåger og hættemåger). Mågerne var dødfundet i 3 forskellige områder ved vestkysten af Jylland. Resultaterne af obduktioner af mågerne var ikke konklusive, men sygdomshistorie og obduktionsfund mindede om tilsvarende fund gjort i forbindelse med massive dødsfald blandt måger i Sverige.

I adskillige år er tusindvis af sø- og havfugle fundet døde langs svenske kyster, og trods omfattende undersøgelser har forskere ikke været i stand til at finde en forklaring på. I Sverige er fugle især døde langs Blekinges kyst og i søerne Mälaren og Hjälmareren, men samme fænomen er også set i andre lande i det nordlige Europa.

Svenske forskere har i 2009 publiceret undersøgelser der tyder på, at den omfattende fugledød er relateret til mangel på vitamin B1. Forskerne har undersøgt 800 fugle fra 83 forskellige steder langs de svenske kyster. Tidligere har andre forskere publiceret resultater der kan tyde på at det er botulisme der er årsag til fugledødeligheden. Begge forskergrupper peger på muligheden for, at klimaforandringer har forstyrret normale biologiske balancer. Fra andre undersøgelser er det konstateret, at laks og ørreder i Østersøen også lider af mangel på B-vitamin.



Undersøgelse af måger

Duer

Der blev kun indsendt 4 duer til undersøgelse i 2009. Af disse var den ene død som følge af infektion med parasitten *Trichomonas*, der forårsager sygdommen "gul knop", to duer var død som følge af ydre vold, mens den sidste var død som følge af en *E. coli* infektion i luftsækkene.

Småfugle

I 2009 har instituttet modtaget 21 småfugle med den samme forhistorie om forøget dødsfald blandt fuglene i haven. Inden fuglene dør sidder de oppustet med åben mund, de har en pjusket fjerdragt og tager ikke føde til sig. Hos 11 af de indsendte fugle (10 grønirisker og 1 bogfinke) fandtes vævsforandringer i svelget foreneligt med diagnose "Gul knop", denne sygdomme skyldes en infektion med en encellet parasit kaldet *Trichomonas gallinae*. Det har ikke været muligt at bekræfte denne diagnose endeligt, da det kræver helt friske og nyligt afdøde fugle, som ikke har været frosset eller nedkølet. Siden har laboratoriet etableret en ny metode med henblik på dyrkning og påvisning af denne parasit. Udover fugle mistænkt for infektion med *Trichomonas*, modtog instituttet ni blåmejser, som alle var i god stand, men det var ikke muligt at fastslå dødsårsagen. En grønirisk, uden sygdomsmæssige forandringer, var død som følge af bid forårsaget af en kat.

Rovfugle

I 2009 modtog instituttet 35 rovfugle til undersøgelse. Heraf var der to ugler, en slørugle og en natugle. Sløruglen var død som følge af sult og afmagring, mens natuglen var død af en svampeinfektion i lungerne. Denne slørugle var ligeledes inficeret med *Sarcocystis* coccidier.

10 ud af 22 indsendte musvåger var afmagrede, med massive parasitinfektioner og er formodentlig døde som følge af sult og almen svækkelse. Der var endvidere en musvåge død som følge af bughindebetændelse, en død som følge af infektion med *Salmonella* Typhimurium (musetyfus), samt en musvåge med brud på vingen. To musvåger var død af granulomatøs leverbetændelse forårsaget af bakteriel infektion. Der fandtes ligeledes *Sarcocystis* coccidier i disse fugles tarmindehold. En musvåge var død som følge af indtagelse af et skarpt foderemne der penetrerede ud gennem mavesækken og videre ud gennem bugvæggen lige under brystbenet. Der var massiv bakteriel infektion af såret, hvilket har forårsaget fuglens død. En musvåge var død som følge af traume, formodentlig forårsaget af påflyvning.

Fem musvåger var mistænkt for at være blevet forgiftet. Hos fire ud af fire undersøgte fugle fandtes carbofuran (et parathion-lignende stof) i maveindholdet. Det vurderes, at alle fem musvåger er døde som følge af forgiftning. Sammen med tre af de døde fugle, var ligeledes indsendt rester af et hare-kadaver, fundet samme sted som fuglene. Ved undersøgelsen fandtes også carbofuran i harekadaveret, som formodentlig har været anvendt som lokkemad. Carbofuran er et pesticid, hvis anvendelse ikke er lovligt i Danmark. Tre musvåger var der kun skelettet tilbage og de var derfor ikke egnede til undersøgelse.

Instituttet modtog i 2009 tre tårnfalke, hvoraf den ene havde kronisk leverbetændelse samt en infektion med *Sarcocystis* coccidier, en var død som følge af sult og afmagring, og en var blevet anskudt og senere død af infektioner i sårene.

Instituttet modtog tre spurvehøge og tre duehøge, som var døde som følge af stump ydre vold (eventuelt påflyvning). En duehøg var i god stand, men død som følge af en påflyvning.

En vandrefalk, der var i pleje for et benbrud, menes at være død som følge af svækkelse forårsaget af parasitinfektioner, herunder infektion med "gul knop" (*Trichomonas*) samt generelt stress forårsaget af fangenskab.

Konklusion på faldvildtundersøgelserne 2009

Der er fortsat en meget stor artsdiversitet i det undersøgte materiale, og instituttet glæder sig over dette. 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 og kurser 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.



Undersøgelse af egern og rovfugle ved DTU Veterinærinstituttet.

Anvendelse af beredskabsmidlerne 2009

Siden 2002 har der været usædvanlig sygdomsforekomst karakteriseret af diarre, afmagring og overdødelighed på Fyn. Nedgang i jagtudbyttestatistikken for rådyr vidner om en betydelig nedgang i de fynske bestande. Det samme gør en betydelig nedgang antallet af indsamlede trafikdræbte dyr på Fyn (kilde: Allan Bruun Rasmussen, Vildt- & dyrekonsulent, Falck Danmark A/S).

Obduktioner viste, at en stor del af disse dyr var døde som følge af kraftig afmagring og diarre af ukendt årsag. Sygdommen følger tilsyneladende ikke noget mønster i forhold til årstiderne og rammer både råer og bukke, lam og gamle dyr.



Dødfundet fynsk rådyr med tydelige tegn på diarre

Desværre ser det ud til, at sygdommen kan have spredt sig til Sjælland og muligvis også trekantsområdet i 2009. Mistanken skyldes stigende antal rapporter om syge eller døde dyr blandt andet ved områder som bl.a. Stevns og Kirke Hvalsø. Men der er kun blevet indleveret et dyr til DTU-VET, hvor obduktionsfundene svarer til dem der er set hos dyr i forbindelse med udbruddet på Fyn. Lignende tilfælde udenfor Fyn har ikke været rapporteret i de foregående år.

I 2009 blev igangsat et forskningsprojekt med det formål at bidrage med viden om faktorer der kan have betydning for dødelighed i danske rådyrbestande og om muligt give svaret på, hvilke faktorer der har påvirket de fynske bestande så voldsomt. Projektet blev udført i samarbejde mellem DTU-VET, DMU og SNS og finansieret gennem CVS beredskabsmidler. Danske schweisshundeførere og jægere har gjort en stor frivillig indsats i forbindelse med prøveindsamlingen.

Undersøgelser af prøver fra rådyr døde med diarre og afmagring

Afsluttede undersøgelser (negative)

BVD/Pestivirus
Chronic Wasting Disease (CWD)
Paratuberkulose
Salmonella
Mycobacterier
Clostridier
Coxiella burnetii (Q-feber)
Brachyspira/spirucheter
Cryptosporidier

Undersøgelser der ikke er afsluttet:

Parasitter:

Kvantitativ parasitologi
Giardia
Anaplasma
Borrelia

Bakterier:

Campylobacter

Andet:

Undersøgelse af stresshormoner
Virologiske undersøgelser i samarbejde med bla. Erasmus instituttet i Holland.

Formålet med undersøgelserne er, at afdække årsagen til den usædvanlige sygdomsforekomst hos rådyr. CVS har derfor i 2009 aktivt indsamlet kadavere og prøver fra rådyr på Fyn. Der er også udtaget prøver fra raske bornholmske rådyr for at have formodet rask kontrolmateriale at sammenligne med. Det er meget vigtigt for kvaliteten af især blodprøver, men også af andre organprøver, at de udtages så hurtigt som muligt efter aflivning. På Fyn er indsamlingen derfor

foregået i samarbejde med et korps af jægere og schweisshundeførere udstyret med særlige prøveudtagningsudstyr.



Sygt fynsk rådyr med tydelige tegn på svækkelse af afmagring

I mindst 30 tilfælde lykkedes det at få prøver af god kvalitet fra fynske rådyrkadavere med helt karakteristiske symptomer på diarre og afmagring. Der er indsamlet flere tusinde prøver fra de indsamlede dyr, som bliver undersøgt af forskere i Danmark og i andre lande som CVS samarbejder med, herunder Tyskland, Holland og Sverige.

Den igangværende aktive indsamling på Fyn og Bornholm planlægges afsluttet i begyndelsen af 2010, hvor den har kørt et år.