



Rapportering af diagnostiske undersøgelser af faldvildt 2020

Petersen, Heidi Huus; Pagh, Sussie; Jensen, Trine Hammer; Alstrup, Aage Kristian Olsen; Jensen, Vibeke Frøkjær; Rangstrup-Christensen, Lena; Jensen, Tim Kåre

Publication date:
2021

Document Version
Publisher's PDF, also known as Version of record

[Link back to DTU Orbit](#)

Citation (APA):
Petersen, H. H., Pagh, S., Jensen, T. H., Alstrup, A. K. O., Jensen, V. F., Rangstrup-Christensen, L., & Jensen, T. K. (2021). *Rapportering af diagnostiske undersøgelser af faldvildt 2020*. DTU Health Technology.

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

Rapportering af diagnostiske undersøgelser af faldvildt 2020



Forfattere: Heidi Huus Petersen (DTU), Sussie Pagh (AAU), Trine Hammer Jensen (AAU), Aage Kristian Olsen Alstrup (AAU), Vibeke Frøkjær Jensen (DTU), Lena Rangstrup-Christensen (AAU), Tim Kåre Jensen (DTU)

Rapportering af diagnostiske undersøgelser af faldvildt 2020

Opsætning og layout: Heidi Huus Petersen (DTU)

Center for Diagnostik

Adresse: Kemitovet, Bygning 202, 2800 Kgs. Lyngby

Email: vildtsundhed@dtu.dk

Hjemmeside: www.vildtsundhed.dk

Forsidebillede: Cuviers næbhval. Foto: Aage K.O. Alstrup

Indholdsfortegnelse

Indledning	6
Faldvildtkonsortiet	6
Kvalitetssikret diagnostik	6
Rådgivning	7
Deltagelse i konferencer og workshops	7
Deltagelse i nationale møder og etablering af netværk.....	7
Uddannelse af studerende	7
Formidling og omtale i medier	7
Hygiejnekurser	8
Publikationer	8
Passiv overvågning.....	9
Undersøgelse af faldvildt	9
Fugle.....	10
Havpattedyr	11
Landpattedyr.....	12
Hvalpesyge og influenza i den vilde fauna	18
Aktiv overvågning	19
SARS-CoV-2 virus hos vilde rovdyr	19
Parasitter hos ulve	19
Føde – og reproduktion hos mårhunde	19
Skader på fældefangede mårhunde.....	20
Konklusion	21

Sammendrag

Denne rapport summerer fundene fra faldvildtundersøgelserne i 2020.

Der indsendes fortsat mange rådyr til obduktion og generelt ses det samme sygdomsbillede, som i de tidligere år. Således er hovedproblemet i den danske rådyrbestand svækkelse pga. afmagring og diarre. Nogle rådyr er døde som følge af specifik infektøs sygdom, men i andre tilfælde er der tale om ældre afmagrede dyr med tandlidelser, fodringslidelser, klovproblemer og høj forekomst af parasitter.

Harer, egern og bævere undersøges rutinemæssigt for harepest, der skyldes infektion med bakterien *Francisella tularensis*. Harepest er ikke påvist i danske dyr i 2020 og blev det heller ikke i 2019. Sygdommen er en frygtet zoonotisk lidelse som kan smitte til mennesker med dødeligt udfald, hvis sygdommen ikke diagnosticeres i tide.

VIGTIGT

Selvdøde harer, egern og bævere skal altid håndteres med gode hygiejniske forholdsregler dvs. med brug af handsker og efterfølgende grundig vask af hænder og andet, der har været i berøring med kadaveret.



I 2020 startede en ny epidemi med højpatogen aviær influenza (AI) i fugle. Den første fugl der blev fundet positiv, var en dødfundet vandrefalk indleveret til faldvildtkonsortiet. Vandrefalken blev fundet i slutningen af oktober 2020. Epidemien pågik stadig ved udgangen af 2020.

Det indsendte/indsamlede faldvildt anvendes i stor stil til forskningsprojekter, der giver os information om den danske fauna. Således har der i 2020 bl.a. været projekter vedrørende reproduktion, aldersfordeling og fødeundersøgelser af mårhunde i fuglebeskyttelsesområder, og igangsat et projekt om skader hos mårhunde fanget i fælder.

Borgernes bevågenhed for vildtets sundhed er stor, og faldvildtkonsortiet modtager mange opkald og mails fra borgere, der beretter om dødfundet vildt eller ønsker rådgivning vedr. forandringer hos nedlagt vildt eller om et sygt dyr, de holder øje med. Selvom undersøgelserne er gratis for indsender, skal dyret fragtes ind til undersøgelsen. For mange er det ikke muligt, men så

VIGTIGT

Danske jægere, der går på jagt i Norden, især Norge og Finland skal være opmærksomme på, at der er risiko for at indføre smitte med Chronic Wasting Disease (CWD) til den danske hjortebestand. Smitterisikoen kan minimeres ved at:

- vaske jagttøj – inklusiv støvlerne
- kun medbringe kød og trofæer fra dyr, der er testet negative for CWD.

bidrager kontakt pr. mail eller telefon til at fastholde en basal overvågning. Ved at Naturstyrelsens lokale enheder stiller fryserne til rådighed bliver det alligevel muligt for mange borgere at få materialet sendt ind til undersøgelse.

Materialet i fryserne tømmes regelmæssigt og transporteres ind til diagnostisk undersøgelse.

INDLEVERINGSADRESSER

Center for Diagnostik DTU - Henrik Dams Alle, Bygning 205, 2800 Kgs. Lyngby

Aalborg Universitet, Frederik Bajers Vej 7H, 9220 Aalborg Ø

Aalborg Universitet, Niels Bohrs Vej 8, 6700 Esbjerg

Naturstyrelsens lokale enheder (<https://naturstyrelsen.dk/lokale-enheder/>)

Indledning



Denne rapport indeholder resultaterne af de diagnostiske undersøgelser gennemført på faldvildt modtaget fra 1. januar 2020 til 31. december 2020.

Faldvildtkonsortiet

Faldvildtkonsortiet består af Danmarks Tekniske Universitet, Center for Diagnostik (DTU-CfD) og Institut for Kemi og Biovidenskab, Aalborg Universitet (AAU). Den hovedansvarlige for faldvildtkonsortiet er DTU-CfD, mens begge institutioner har de nødvendige faciliteter, herunder laboratorier og obduktionslokaler.

DTU-CfD og AAU har i flere år haft et tæt samarbejde omkring forskning på vilde dyr og uddannelse af studerende, med vejledning fra begge institutioner. Medarbejderne i konsortiet har derfor en styrke i et langt og tæt samarbejde. Tilsammen har DTU-CfD og AAU en bred vifte af kompetencer inden for det veterinære- og det biologiske område, der komplementerer hinanden inden for faldvildtområdet. Dyrslæger har kompetencer inden for dyrenes sundhed og sygdom, og biologerne viden om dyrenes fødevalg, vækstrater, populationsdynamikker, populationsgenetik, dyrenes adfærd og fysiologi og invasive arter. Samarbejdet mellem DTU-CfD og AAU betyder at der foruden Lyngby er to steder i Jylland, Aalborg og Esbjerg, hvor døde dyr kan indleveres (se fakta boks ovenfor og www.vildtsundhed.dk).

Kvalitetssikret diagnostik

DTU-CfD har i flere år været DANAK akkrediteret (akkr.nr. 536) til at udføre diagnostiske analyser på bl.a. materialer fra dyr. Til dette arbejde er der etableret et kvalitetssystem, hvor grundlaget er Kvalitetshåndbogen og et elektronisk dokument-

styringssystem, hvor alle kvalitetsdokumenter vedligeholdes. Dette er grundlaget for arbejdet med de akkrediterede analyser, samt de øvrige undersøgelser og analyser, der udføres efter samme retningslinjer.

En forudsætning for opretholdelse af akkrediteringen er, at DTU-CfD deltager i præstationsprøvninger (ringtests), hvor prøver modtages fra andre referencelaboratorier for at kontrollere laboratoriets evne til at påvise og karakterisere smitstofferne korrekt. Desuden foretages der intern audit, hvor metoder og procedurer tjekkes af egne medarbejdere, samt regelmæssige besøg af DANAK (det nationale akkrediteringsorgan i Danmark), der gennemgår udvalgte emner for at tjekke om de beskrevne procedurer overholdes.

Prøvemodtagelse er en vigtig parameter ved kvalitetssikret laboratoriearbejde, og for at undgå smittespredning. DTU-CfD har udførlige instrukser for dennes håndtering, herunder specielle instrukser for modtagelse, registrering, opbevaring og intern/ekstern transport af prøvematerialer f.eks. når døde vilde fugle skal undersøges for aviær influenza.

Endvidere er DTU-CfD's laboratorier specielt indrettet og isoleret fra øvrige områder på DTU med henblik på at undgå smittespredning. Der arbejdes efter instrukser om forholdsregler ved arbejde i såvel sektionstue som i mikrobiologiske laboratorier klasse 2 og klasse 3. Dette sikrer mod både intern- og ekstern smittespredning samt personalets sikkerhed ved arbejde med sygdomme, der kan smitte mennesker (zoonoser).

Materiale indbragt til undersøgelse underkastes en standardiseret undersøgelse med udgangspunkt i

oplysninger på den medfølgende indsendelsesseddel, som kan findes på www.vildtsundhed.dk.

Når undersøgelsen er afsluttet, meddeles svaret skriftligt til indsenderen. Prøvemateriale indleveret til undersøgelse gemmes ikke under normale forhold, ligesom der af hensyn til mulig smitterisiko sædvanligvis ikke udleveres restmateriale til indsender efter afsluttet undersøgelse. Dog gemmes udvalgte organprøver og blodprøver i en vævsbank med henblik på evt. videre undersøgelser og til brug i forskningen. Omkostninger ved diagnostiske undersøgelser er afholdt af Miljøstyrelsen gennem en projektbevilling.

Obduktioner af faldvildt foregår både hos DTU-CfD og AAU dog ikke af klovbærende vildt, fugle og gnavere på AAU. I forbindelse med indsendelse af faldvildt udføres der pato-anatomiske undersøgelser af dyret. For det enkelte indsendte dyr eller materiale vurderer dyrlægerne herefter behovet for evt. supplerende diagnostik med henblik på at identificere dødsårsag og/eller årsager til eventuelle sygdomsmæssige forandringer.

Rådgivning

Faldvildtkonsortiet modtager en del telefonopkald, mails og billeder fra borgere der har observeret sygdomssymptomer eller forandringer hos især nedlagt vildt og som ønsker dels at vide om det kan spises og dels ønsker at vide om det observerede skyldes sygdom eller infektion. I mange tilfælde kan vi rådgive uden at få dyret eller organerne sendt ind, men i nogle tilfælde opfordrer vi borgerne til at bringe dyrene eller organerne ind til yderligere undersøgelse. Selvom undersøgelserne er gratis for indsender, skal dyret fragtes ind til undersøgelsen. For mange er det ikke muligt, men så bidrager kontakt pr. mail eller telefon til at fastholde en basal overvågning.

Deltagelse i konferencer og workshops

På grund af corona-situationen i Danmark i 2020, har det været begrænset med muligheder for deltagelse i konferencer og workshops.

- The 16th Danish Marine Mammal Symposium (online). November 2020.

Deltagelse i nationale møder og etablering af netværk

Den følgende liste indeholder en oversigt over nationale og internationale møder med relevans for vildtsygdomme som medarbejdere i faldvildtkonsortiet har deltaget på eller holdt oplæg på i 2020:

- Det danske Havpattedyrberedskabet.
- The Baltic Marine Environment Protection Commission (HELCOM) Meeting

Uddannelse af studerende

Faldvildtkonsortiets medarbejdere bidrager til uddannelse af bachelor- og specialestuderende fra Aalborg Universitet, Danmarks Tekniske Universitet, Roskilde Universitet, Aarhus Universitet, Københavns Universitet og Syddansk Universitet. De studerende benytter det indleverede faldvildt eller anvender data fra undersøgelserne til deres projekter.

Formidling og omtale i medier

Den følgende liste indeholder en oversigt over formidling med relevans for vildt og vildtsygdomme som medarbejdere i faldvildtkonsortiet har deltaget i eller udført i 2020:

- Alstrup AKO (2020). Foredrag: "Hvad kan vi lære af at opskære strandede hvaler?"
- Alstrup AKO (2020). Foredrag: Dissektion af hvaler: "Hvad kan de døde lære os om de levende?" Naturmøde online.
- Alstrup AKO (2020). Foredrag: Massestrandinger af hvidnæsede delfiner. Gram Iergrav og Palæontologi.
- Alstrup AKO (2020). Foredrag: Hvad kan vi lære om de levende hvaler ved at skære de døde hvaler op? Folkeuniversitetet Østjylland.
- Diverse medieindslag i aviser, radio og TV angående de mange strandinger af hvidnæsede delfiner langs den jyske vestkyst i foråret og sommeren 2020
- Videoklip til udstilling om sejhvalen til den permanente udstilling på Maritimt Kulturcenter Mariagerfjord
- Obduktioner af marsvin i Nordjylland juli 2020 omtalt i diverse lokale medier

- Forgiftning af havørne på Tåsinge. Diverse omtaler i medier, herunder vedvirkende i TV 2s Gravergruppens udsendelse.
- Forgiftning af dådyr på Langeland. Diverse omtaler i fynske medier.

Temadage om faldvildt støttet af 15. juni Fonden måtte aflyses i 2020 grundet corona-situationen, men genoptages i efteråret 2021.

Hygiejnekurser

Hygiejnekurser afholdes ikke længere af faldvildtkonsortiet.

Publikationer

Den følgende liste indeholder en oversigt over publikationer om eller med relevans for vildt sygdomme udfærdiget af eller med deltagelse af medarbejdere fra faldvildtkonsortiet i 2020. Publikationerne er både peer-review i internationale tidsskrifter, konference abstrakt og i danske magasiner og tidsskrifter.

Peer review internationale publikationer:

- Lemming L, Jørgensen AC, Nielsen LB, Nielsen ST, Mejer H, Chriél M, Petersen HH (2020). Cardiopulmonary nematodes of wild carnivores from Denmark: Do they serve as reservoir hosts for infections in domestic animals? *J Parasitol: Parasites and Wildlife*. Vol. 13, 90-97.
- Petersen HH et al (2020). Morphological and molecular characterization of *Cystoisospora laidlawi* oocysts (Apicomplexa: *Eimeriidae*) in farmed American mink (*Neovison vison*) in Denmark. *Parasitol Res*. Vol. 119, 3549-3553.
- Petersen HH (2020). Ræven er ikke den eneste reservoirtært for hundens hjerte/lungeorm. *Dansk Veterinær tidsskrift*. Vol. 6, 41-42.
- Petersen HH et al (2020). Surveillance of important bacterial and parasitic infections in Danish wild boars (*Sus scrofa*). *Acta Vet Scand*. Vol. 62, 41.
- Show PL, Ma NL, Ok YS, Peng W, Alstrup AKO et al (2020). Environmental management of two of the world's most endangered marine and terrestrial predators: Vaquita and cheetah. *Environ Res*. Epub.
- Pagh S, Buxbom J, Chriél M, Pertoldi C, Pedersen JS, Hansen MS (2020). Modelled population growth

based on reproduction differs from life tables based on age determination in Danish raccoon dogs (*Nyctereutes procyonoides*). *Mammal Research*. Vol. 65, 215-222.

Publikation på dansk:

- Alstrup AKO, Thøstesen CB, Petersen HH, Hansen SA, Kinze CC (2020). Rekordmange hvidnæsede delfiner strandet i 2020. *Dyrlægen* Vol. 6. 14-16.
- Alstrup AKO (2020). Både beredskabet for havpattedyr og faldvildtordningen skal sørge for sundhedsovervågning af sæler og hvaler. *Dansk Veterinærtidsskrift*. Vol. 1, 12-14.
- Wang T, Alstrup AKO (2020). Dykkende dyr: Fysiologiske tilpasninger til ekstreme levevilkår. *Kaskelot*. Vol. 229, s. 9-12.
- Pagh S, Pertoldi C, Chriél M, Hansen MS (2020). Ræve og mårhunde kan regulere antallet af hvalpe. *Fleksibel reproduktion hos hundedyr*. *Aktuel Naturvidenskab* Vol. 2, 31-35.
- Alstrup AKO, Ellebye AS, Danielsen A-CS, Jørgensen DB, Melchior M, Kristensen NM, Christensen S, Skriver J, Vinge J, Jensen TH (2020). Hjortevildtet i lille vildmosen har begrænset parasitbyrde. *Habitat*. Vol. 20, 10-13.

Passiv overvågning

Alt faldvildt indsendt til faldvildtkonsortiet undersøges i henhold til dyrlægenes vurdering. Undersøgelserne er gratis for indsender, men denne skal selv afholde omkostningerne til forsendelse. Dyrene kan indleveres i Lyngby, Aalborg og Esbjerg (se sammendrag for adresser). Derudover er samarbejde med Naturstyrelsens (NST) vildtkonsulenter om at anvende deres fryserne til opbevaring ved indsamling af materiale fra borgere (se www.naturstyrelsen.dk/lokale-enheder for nærmeste enhed). Faldvildtkonsortiet tømmer herefter fryserne og tager indholdet med retur til DTU i Lyngby eller Aalborg Universitet til obduktion. Som udgangspunkt underkastes alle indsendelserne en standardiseret undersøgelse med udgangspunkt i oplysninger på den medfølgende indsendelsesseddel.

Præcise informationer om sygdomstegn/indsendelsesårsag, findested, dato, navn og e-mail adresse på indsender er meget vigtige for at kunne forske i sygdommes spredning. En vejledning til indsendelse og nødvendige informationer findes på hjemmesiden www.vildtsundhed.dk. Når undersøgelsen er afsluttet, meddeles svaret skriftligt til indsender.

Faldvildtkonsortiet modtager lejlighedsvist dyr med mistanke om forgiftning. Disse dyr undersøges kun for specifikke giftstoffer, da det ikke er økonomisk eller praktisk muligt at teste for alle tænkelige stoffer som kunne forårsage forgiftning. Desuden kan et eventuelt stof være blevet omsat i dyret og dermed ikke længere sporbart på analysetidspunktet.

Undersøgelse af faldvildt

Der har i 2020 været indleveret næsten dobbelt så mange dyr eller materiale fra dyr som i 2019. Dette afspejler at vi er kommet godt i mål med at få informeret om faldvildtkonsortiet DTU /AAU, samt at der har været igangsæt flere projekter og undersøgelser.

løbet af 2020 blev der indleveret dyr eller materiale fra dyr fra i alt 1320 vildtlevende dyr fordelt på:

- **1.059 landpattedyr**
- **87 havpattedyr**
- **174 fugle.**

Dyrene blev modtaget med henblik på obduktion og afklaring af sygdomme eller dødsårsag, eller indgik i overvågnings- og forskningsprogrammer.

Der blev gennemført 4047 undersøgelser på det modtagne materiale (Tabel 1) både i form af forskning, overvågning og undersøgelse af faldvildt. Fundene er ikke beskrevet i detaljer for alt modtaget faldvildt.

VIGTIGT

Sammen med dyret vedlæg information om:
Findested
Findedato
Navn og e-mail på indsender

Table 1: Udførte undersøgelser/diagnostiske tests¹ på modtaget vildt, 2020.

Diagnostisk undersøgelsesgruppe	Antal
Patologisk anatomisk undersøgelse (hele kadavere) ²	926
Parasitologisk undersøgelse	652
Histopatologisk undersøgelse	234
Bakteriologisk undersøgelse	198
PCR diagnostik	476

Note 1: Der gennemføres flere diagnostiske undersøgelser på hvert dyr, hvorfor tallet er højere end det totale antal obducerede dyr.

Note 2: Antallet er væsentlig lavere end total antal dyr undersøgt, da der fra en del dyr til projekter kun er udtaget de relevante organer, men ikke foretaget en decideret patologisk anatomisk undersøgelse.

Fugle

Aviær influenza (AI)

Det store udbrud af højpatogen aviær influenza (AI) i vilde fugle, der startede tilbage i november 2016, har haft stor betydning for overvågningen af sygdomme i fugle. I november 2020 og fortløbende udbrød der igen højpatogen aviær influenza (AI) epidemi i vilde fugle.

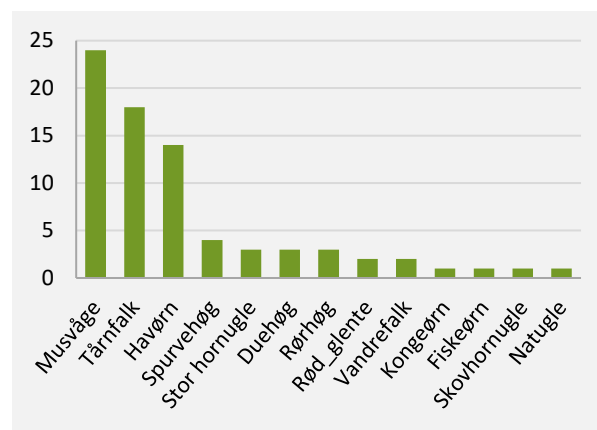
Med udgangen af februar 2019 overgik ansvaret som nationalt referencelaboratorium for AI fra DTU til DK-VET (Konsortium af Københavns Universitet og Statens Serum Institut), hvorfor vilde fugle, som af Fødevarestyrelsen mistænkes for AI, skal sendes til undersøgelse på Københavns Universitet. Faldvildtkonsortiet deltager fortsat i overvågningen med udtagelse af prøver fra dødfundne vilde fugle uden for perioder med mistanke om AI - passiv overvågning. Fugle der er nyligt døde og indsendes til undersøgelse vil evt. blive undersøgt for AI baseret på en vurdering fra Fødevarestyrelsen. Fugle der har været opbevaret i borgeres private fryseri i længere tid vil ofte ikke kunne undersøges for AI.

Som led i den passive overvågning for AI blev der i 2020 undersøgt i alt 27 vilde fugle inden udbruddet af AI i efteråret. Den første fugl hvori der blev påvist højpatogen fugleinfluenzavirus i 2020 var en vandrefalk fundet død 30. oktober 2020 i Guldborgsund kommune. Vandrefalken var positiv for subtypen H5N5 mens hovedparten af AI positive fugle har haft subtypen H5N8.

Mere information om fund af AI kan ses på <http://ai.fvst.dk>.

Rovfugle

Der blev i alt modtaget 77 rovfugle. Artsfordelingen ses nedenfor på figur 1.



Figur 1. Antallet af modtagne rovfugle i 2020.

To musvåger og en spurvehøg havde fraktur af vinger eller ben. Hos den ene musvåge, anses frakturen at have medført døden. Musvågen var desuden afmagret.

Fire havørne formodes døde som følge af kollision med vindmøller. Alle havørne havde skader tilsvarende skader tidligere set hos havørne ramt af vindmøllevinger. Der sås ingen andre specifikke sygdomsmæssige forandringer. Desuden var ørnene fundet tæt på vindmøller. Tre af havørnene antages at være døde momentant efter kollision med vindmøllevingerne mens en enkelt af havørn, der havde mistet de yderste dele af den ene vinge, først var død efter flere dage.

En ekstremt afmagret spurvehøg, en afmagret musvåge, en ekstremt afmagret skovhornugle, en stærkt afmagret natugle, og to afmagrede tårnfalke formodes døde af sult og underernæring.

En dødfundet stor hornugle var død som følge af tumor/lymfekræft i svælget medførende formindskelse af indgangen til spiserøret og luftrøret og deraf manglende mulighed for fødeindtag. Der var ingen tegn på spredning af tumoren til andre organer eller tegn på anden sygdom.

En meget afkræftet kongeørn blev fundet i live og blev forsøgt behandlet på en plejestation, men dør kort tid efter. Kongeørnen (Figur 2) havde kronisk svampeinfektion med *Aspergillus fumigatus* i respirationsorganer og med spredning til andre organer.



Figur 2. Afkræftet kongeørn død som følge af kronisk svampeinfektion. Foto DTU-CfD.

En afmagret og afkræftet musvåge var død som følge af parasitinfektioner kompliceret med bakteriel lungebetændelse med *Morganella morganii*.

Forgiftning

Der er i 2020 undersøgt 12 fugle for forgiftning: 8 havørne, 2 musvåger, 1 rød glente og 1 natugle.

Natuglen og 3 af havørnene blev fundet negative for giftstoffer, mens der blev påvist giftstoffer i 5 havørne, 2 musvåger og den røde glente.

De 5 havørne og den røde glente stammer alle sammen fra det samme område på Tåsinge. Figur 3 viser tre af havørnene som blev fundet samtidigt. Undersøgelse af materiale fra spiserøret og mavesækken viste et højt indhold af det ulovlige stof Carbofuran.



Figur 3. Tre af de fem forgiftede havørne fra Tåsinge.

De 2 musvåger blev fundet i Hillerød. De var blevet forgiftet med stoffet Methomyl. Methomyl er ligesom Carbofuran et pesticid der virker ved at lamme fuglene, især deres åndedrætmuskler, hvorfor fuglene dør.

Svaner.

Der er i 2020 modtaget 4 knopsvaner. To af svanerne havde skader/traumer som menes at have medført døden. En anden svane formodes død af sult, da den var stærkt afmagret uden anden sygdom. Hos den sidste svane var størstedelen af fuglen spist og dødsårsagen kunne ikke fastslås.

Fiskehejrer

Der blev i maj observeret 4 døde fiskehejrer: 2 ved siden af hinanden liggende på jorden ved et vandhul og 2 hængende i nogle træer ved det samme vandhul. En af fiskehejrerne blev indsendt til undersøgelse. Ved røntgenundersøgelsen blev der påvist små fragmenter svarende til projektiler i fuglen. Ved obduktion viste der sig fraktur at lårbensknoglen samt underliggende blødninger. Skaderne på fuglen har medført døden momentant og er påførte med stor kraft sandsynligvis ved anskydning.

General sundhedstilstand hos danske fugle

Ud fra det indsendte materiale af forskellige fuglearter, der dog oftest kun er repræsenteret ved enkelte individer, er der ingen mistanke om generelle sygdomsmæssige sundhedsproblemer ud over den igangværende epidemi med aviær influenza. For rovfuglene, som udgør den største andel af indsendte fugle, er det forventeligt, at der er mange der er døde af underernæring og uden tegn på sygdom. Tilsvarende har været gældende tidligere år. Desværre ses igen i år, at rovfugle udsættes for bevist forgiftning. For havørne udgjorde forgiftninger 5 ud af 15 indsendte individer. Interessant er det også, at 4 af havørnene antages at være døde efter kollision med vindmøller.

Havpattedyr

Der er i alt undersøgt 46 spættede sæler, 16 hvidnæser, 15 marsvin, 7 gråsæler og 1 næbhval modtaget i 2020.

I februar 2020 strandede en Cuviers næbhval på Rømø. Det er første gang der er strandet en Cuviers næbhval i Danmark. Næbhvalen (Figur 4) var en voksen han på ca. 10 år med et stangmål på 581 cm og en vægt på ca. 2500 kg. Hvalen virkede ikke til at være syg, men vævsprøver fra lungen viste, at den havde lungebetændelse og der blev endvidere påvist bakterier der kunne tyde på, at den havde

blodforgiftning inden den døde. Hvalen er muligvis kommet på afveje pga. stormvejr og er efterfølgende strandet. Dens ryg var fyldt med ar fra andre hvalers tænder formodentlig fra kamp med andre hanner. Samt ar efter hajer.

Af de 46 modtagne spættede sæler var 21 aflivet pga. svækkelse forårsaget af lungeorms-infektion eller betændte sår/hudlæsioner. Ni af sælerne var dødfundet ligeledes med fund af lungeorm og betændte sår. De resterende sæler var regulerede og enten uden sygdom, eller med hjerteorm og lungeorm.

Alle de 16 modtagne hvidnæser var strandet/dødfundet, 14 af dem i forårmånederne, de resterende i sommermånederne. Størstedelen af hvidnæserne var i undersøgelsesøjemed i dårlig tilstand pga. forrådnelse. Bortset fra 2 hvidnæser fundet på Djursland, blev alle fundet på den jyske vestkyst. Alvorlig sygdom blev kun påvist i en enkelt hvidnæse der havde flere blødende mavesår som følge af parasitinfektion. I ingen af hvidnæserne blev der fundet lungeorm.

Alle de modtagne marsvin var strandet/dødfundet, 10 af dem i sommermånederne juni og juli. Tre af de modtagne marsvin var ikke egnede til obduktion pga. forrådnelse. Ni havde infektion med lungeorm i varierende grad og en havde bakteriel lungebetændelse.

Ud af de 7 modtagne gråsæler, var 5 afmagret eller ekstremt afmagrede, som var aflivet pga. svækkelse eller reguleret. Tre af de afmagrede gråsæler havde lungebetændelse forårsaget af infektion med lungeorm. To var reguleret og uden sygdomsmæssige forandringer. En voksen han fra Bornholm havde inficerede sår og svulne lymfeknuder. Fra både sår og lymfeknude blev der påvist bakterien *Arcanobacterium phocae* som er kendt for at være en meget aggressiv sårbakterie.

General sundhedstilstand hos havpattedyr

Sammenfattende er den hyppigste årsag til dødsfald og aflivning pga. svækkelse, infektion med parasitter, især lungeorm. Specielt de spættede sæler er hårdt ramt. Hvis materialet er egnede, undersøges alle modtagne havpattedyr rutinemæssigt for morbillivirus og

influenza virus. Ingen af disse virus blev påvist hos havpattedyrene i 2020. Antallet af standede hvidnæser i 2020 var relativt højt i forhold til tidligere år. Måske på grund af at de generelt var i en fremskreden forrådnelse, var det typisk ikke muligt at fastslå deres dødsårsager.



Figur 4. Cuviers næbhval klar til obduktion. Foto: Aage Alstrup

Landpattedyr

Dådyr

Der blev i 2020 modtaget 3 hele dådyr kadavere.

Det ene dådyr var en dødfundet dåkalv uden tegn på egentlig sygdom, dog havde den en mild lungebetændelse.

Det andet dådyr var blevet fodret med store mængder kål. Kål er kendt for at indeholde stoffer som kan påvirke blodet og medføre anæmi, hvilket også var tilfældet med dette dådyr. Derudover havde dådyret massiv parasit infektion i tarmen.

Det tredje dådyr var en drægtig då i god foderstand som havde ædt bejdsset majs som var efterladt på marken efter såning. Kemisk analyse af majs viste, at bejdsningen indeholdt stoffet methiocarb. Methiocarb, der tidligere har været lovligt at bruge til bejdsning af såmajs som afskrækningsmiddel mod fugle, er et stof i pesticidgruppen carbamater og virker muskellammende (nervegift). Fra udlandet har der været flere rapporter med forgiftning af husdyr med dødeligt udfald efter dyrene har indtaget methiocarb brugt som snelegift.

Krondyr

Der blev modtaget 2 hele krondyr og organer fra 2 krondyr i 2020. Alle 4 dyr var nedlagt pga. svækkelse.

Det ene af krondyrene havde infektion med lungeorm, som gav anledning til akut respiratorisk sygdom med ødem, væske i lungen og emfysem og dermed svækket dyret.

Det andet krondyr blev aflivet fordi det slingrede og var et ud af flere med denne opførsel. Da der ikke blev fundet forandringer i hjernen var det dog ikke muligt at finde årsagen til dets slingren. Ved tilsvarende slingerhed hos kronhjorte i udlandet har det været relateret til kobbermangel.

Fra de to resterende krondyr var der indsendt henholdsvis muskulatur med bændelormscyster og nogle organer som uden resten af dyret ikke gav mulighed for at vurdere evt. sygdom.

Rådyr

Der blev i 2020 modtaget 62 hele rådyr og organmateriale fra 6 dyr.

Af de modtagne kadavere var 46 (74%) afmagret eller ekstremt afmagret, mens der sås tyndt afføring med tilsmudset bagpart hos 44 rådyr (71%).

Årsagen til diarre og afmagring hos rådyrene kan være mange og hos dyr med diarré, opstår typisk også mange andre problemer som forværrer almentilstanden. Parasit infektioner, især med den encellet tarmparasit *Giardia* kan give anledning til diarre og afmagring. Moderat til massiv forekomst af *Giardia* blev fundet i 5 dyr, alle med diarre og ekstremt afmagret.

Der var fund af en eller flere tarmparasitter hos 40 rådyr (65%). Heraf havde 11 dyr moderat til massiv

parasit-infektion med tarmparasitter. Af disse var 9 afmagret og havde 8 diarre. Parasitproblemer kan svække dyrets almentilstand på mange måder, bl.a. ved utrivelighed, blodtab, tarmbetændelse og diarré. Problemer med parasitter ses ofte hos i forvejen svækkede individer eller som følge af en tæt bestand af rådyr i et område. Dette kan eventuelt være en følge af fodring, der øger arealets bæreevne og medfører, at dyrene går for tæt.

Tre rådyr i normalt huld blev fundet med en større mængde korn i vommen. Dette indikerer, at de er døde som følge af akut grutforgiftning (vomacidose). Akut grutforgiftning resulterer i sur vom og blødninger i løben.

Udover akut grutforgiftning kan fodring af rådyr medføre fordøjelsesforstyrrelse, som kan resultere i diarre og afmagring. Når rådyr tilbydes fodring med kulhydratholdige fodermidler som f.eks. majs, hvede, byg og rug kan vommens miljø ændres markant. Vom floraen (mikroorganismer som hjælper med omsætningen af foderet) ændrer karakter, idet den fra at være alsidig bliver domineret af en eller nogle få arter. Herved ændres vomfordøjelsen drastisk med alvorlige fordøjelsesforstyrrelser til følge, da der opstår sur vom. Dyret kan i forgiftningsfasen virke som om det er beruset og vakler rundt.



Figur 5. Slidte tænder hos rådyr. Foto: DTU-CfD.

Der var nedslidte tænder hos 18 dyr (29%) (Figur 5). Alle dyrene med slidte tænder var også afmagret og havde diarre. Årsagen til tandsliddet kendes ikke, men det kan skyldes alderdom eller indtag af foder med sand på overfladen. Abnormt tandslid kan medføre tandkødsbetændelse og dermed tab af tænder og

udvikling af tandbylder, hvilket kan resultere i blodforgiftning og/eller afmagring.

En rå havde en alvorlig leverlidelse med udtalte skader på levercellerne med celledød, arvævsdannelse og tilstedeværelse af øer med forstørrede leverceller som følge. Tilstanden er karakteristisk for forgiftning efter indtagelse af visse planter - især engbrandbæger. Forgiftning med engbrandbæger ses blandt andet hos kvæg og heste der utilsigtet bliver fodret med planten, gerne i form af høg/ ensilage. Vi har ikke tidligere set lignende tegn på forgiftning hos hjortedyr.

Et rådyr var afkræftet som følge af indeklemte tarme i navlebrok. Indeklemningen af tarmene har medført manglende passage af føden og ophobning af føde i de forreste dele af fordøjelsessystemet.

Et andet rådyr havde med akut mellemgulvsbrok og fremfald af løben ind i brysthulen, hvilket sandsynligvis har medført vejrtræknings- og kredsløbsproblemer (udtalte ødemer). Dette kan også forklare at dyret fremstod som syg. Årsag til mellemgulvsbrok kan være traume, påkørsel eller andet

Lungebetændelse sås hos 6 rådyr. Lungebetændelse skyldes enten infektion med en bakterie, eller pga. af lungeormsinfektion.

En ældre ekstrem afmagret rå var blevet aflivet pga. svækkelse. Råen viste sig dog også at have flere forskellige lidelse, herunder livmoder- og yverbetændelse, flåter og pelslus, samt tarmparasitter, slidte tænder og ikke mindst svælgremser.

Snabelsko sås hos 6 rådyr (Figur 6).



Figur 6. Snabelsko hos rådyr. Foto: DTU-CfD.

Akutte bakterielle infektioner findes typisk i dyr, der er i normal foderstand. Det kan være i lungerne, børen

eller testiklerne, leveren eller tarm. Dog er der i 2020 IKKE fundet bakteriel infektion som dødsårsag hos indsendte rådyr.

Gamle skader såsom frakturer af kæben eller ben eller ældre bylder i muskulaturen findes kun sjældent. Dog er et rådyr fundet slidgigtlignende forandringer af begge forknæ og begge haseled (Figur 7). Der blev ikke ellers påvist betydende sygdomsmæssige forandringer. Et andet rådyr havde en ældre fraktur af kodeled hvilket har medført stivhed af leddene. Et tredje rådyr havde betydelige skader i muskulaturen på bagparten efter kamp eller anden form for vold. Fire rådyr var trafikdræbte med skader efter påkørsel.



Figur 7. Rådyr med slidgigt. Foto: DTU-CfD.

General sundhedstilstand hos hjorte

Der er ingen tegn på nye, specifikke sygdomsmæssige problem hos danske hjorte. Der meldes hyppigt om rådyr med "rådyrsyge" fra borgere der færdes i naturen. De sygdomsmæssige udfordringer blandt de afmagrede og utrivelige rådyr, som er undersøgt, inkludere forskellige parasitter og forhold som nedslidte tænder. Langt de fleste afmagrede hjorte har ikke tegn på manglende adgang til føde, da deres vomindhold er upåfaldende. Derudover ses en del dyr med gamle skader og sporadisk forekommende lidelser.

Grævling

Der blev undersøgt 14 grævlinger, hvoraf 6 havde tegn på at være trafikdræbt, 4 var indsendt til undersøgelse for SARS-CoV-2 virus (se kap. 3). Af de trafikdræbte grævlinger var 2 ikke egnede til obduktion pga. forrådnelse, 3 var uden tegn på sygdomsmæssige forandringer, mens den sidste var angrebet af pelslus af arten *Trichodectes*. *Trichodectes* er også kendt som hunde-tyggelus og kan findes på hunde og vilde dyr verden over. Pelslusene giver normalt ikke store problemer for værten, men kan påvirke dyrets almenbefindende ved svære angreb

En dødfundet grævling var positiv for *Salmonella*. Grævlinger er hyppigt positive for *Salmonella* uden, at de umiddelbart bliver syge af det. Denne grævling anses død som følge af længerevarende bakteriel infektion med forekomst af blandede bakterier i poterne.

En velnæret grævling blev aflivet fordi den havde kramper. Grævlingen havde tegn på tidligere lungelidelse muligvis pga. af en tidligere infektion med lungeorm. Derudover blev der ikke fundet tegn på alvorlig sygdom. Det at maven var uden føde og indholdet kun bestod af mavesaft kan være et tegn på at grævlingen har indtaget noget som har medført at den har kastet op. En forgiftningsundersøgelse viste dog ingen tegn på akut forgiftning og der var ingen klar indikation på hvorfor grævlingen udviste kramper.

Kun en enkelt grævling er undersøgt for plasmacytose og fundet negativ. Regelmæssig undersøgelse for plasmacytose foretages ikke længere på grævlinger.

En grævling aflivet pga. svækkelse er fundet med infektion med lungeorm. Lungeormsinfektionen har sandsynligvis været årsagen til grævlingens svækkelse.

Den sidste grævling var gået i en fælde og havde fået viklet sig ind i wiren. Den blev aflivet.

Mårhund

I alt er 177 mårhunde blevet indsendt. Størstedelen af disse indgik i projekter om fælde-relaterede skader, fødeundersøgelse og undersøgelse for SARS-CoV-2 virus (se kap. 3). I alt 47 af de modtagne mårhunde var reguleret eller trafikdræbt uden sygdom.

I september 2020 blev 3 mårhunde fundet på Sjælland. Mårhundene blev fundet i vejkanten, hvilket indikerede

at de kunne være blevet trafikdræbt. Den ene mårhund var ikke egnede til undersøgelse. På de 2 andre kunne det ved undersøgelse dog konstateres at mårhundene var døde som følge af skud og at skader forenelige med påkørsel var påført efter dyrenes død.

Der er indsendt 3 mårhunde uden tegn på sygdom reguleret på Fyn. Mårhundene indgår i projekter (se kap. 3).

Odder

Der blev modtaget 14 oddere til obduktion, hvoraf 11 havde skader efter påkørsel og var uden tegn på sygdomsmæssige forandringer, mens 2 var indsendt til undersøgelse for SARS-CoV-2 virus (se kap. 3). Den sidste odder var dødfundet voksen hun, som var død som følge af længerevarende brysthindebetændelse.

Mink

I alt er 388 mink indsendt i 2020.

Det store antal vilde mink var indsamlet til brug for et projekt omkring oprindelse af mink i naturen, deres overlevelse og reproduktion samt til SARS-CoV-2 virus undersøgelse. Dyrene var reguleret i naturen og havde skader efter skud eller fældefangst. De var generelt uden sygdomsmæssige forandringer.

Ræv

I alt er der undersøgt materiale fra 226 ræve, hvoraf hovedparten var indsendt til undersøgelse for SARS-CoV-2 virus (se kap. 3) eller regulerede. Rævene anvendes til overvågning af en række sygdomme, der kan smitte til mennesker, husdyr og kæledyr, samt biologiske undersøgelser.



Figur 8. Ræv med skab. Foto: DTU-CfD.

Der er fundet skabmider (*Sarcoptes scabiei*) i 6 ræve i 2020 (Figur 8). Skabmiden giver anledning til hudsygdom og kan spredes til hunde og i sjældne tilfælde til mennesker, bl.a. derfor er kendskab til udbredelsen af sygdommen vigtig. Overvågningen og eventuel bekæmpelse er også vigtigt fordi det ofte er en ekstremt lidelsesfuld sygdom, førende til død hos ræve.

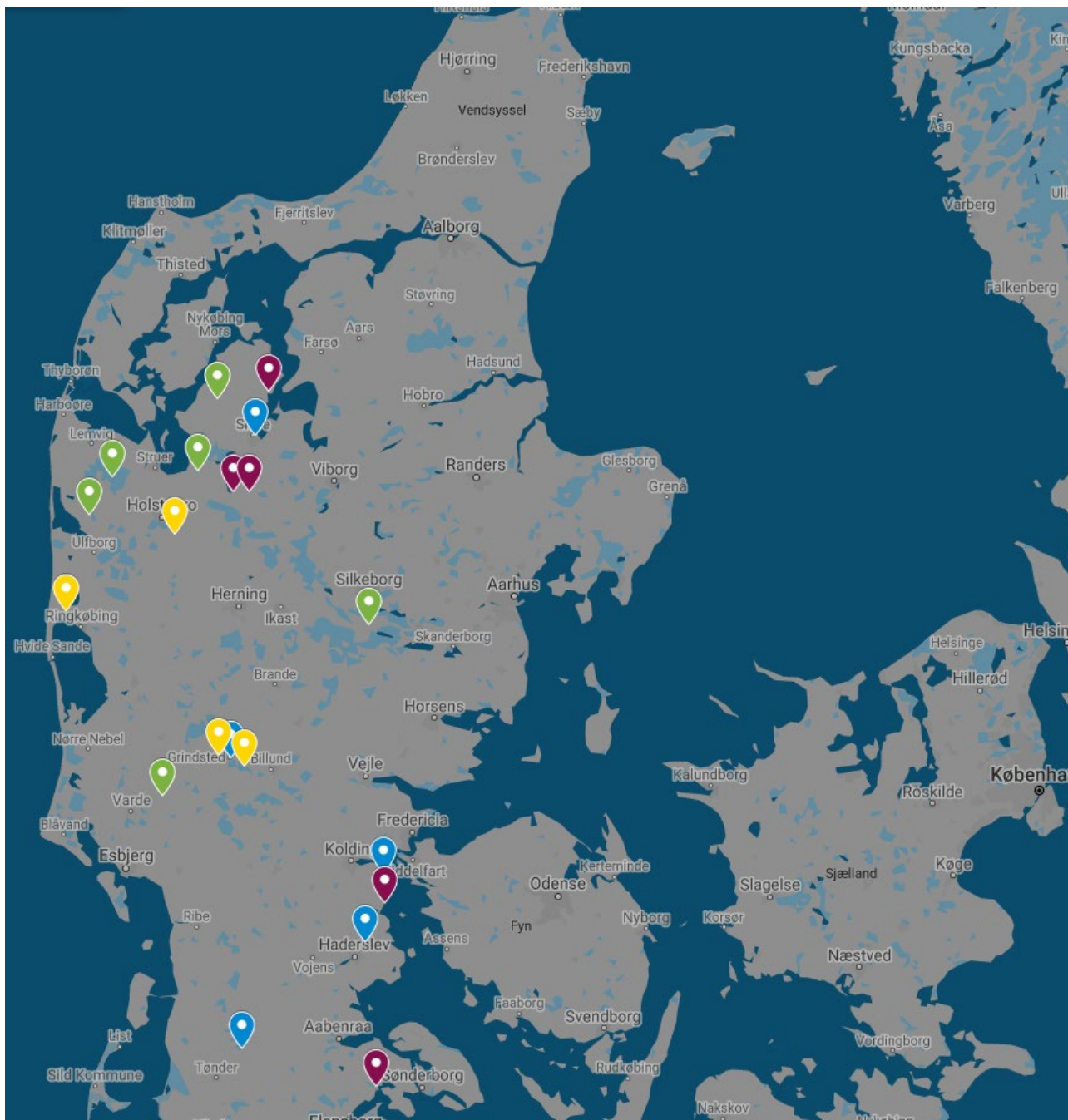
Generelt er rævebestanden kommet sig over hvalpesygeepidemien i 2012-2014 og ligesom i 2019 fandtes kun 5 jyske ræve smittet med hvalpesyge virus. Rævene var fra primært fra områder, hvor der tidligere er fundet smitte (se Figur 9), og indikerer at hvalpesygevirus overlever i vildtet på et lavt niveau og udgør dermed et smittereservoir for virus. Der blev i 2020 ikke fundet influenza-positive ræve.

Seks ræve blev fundet med lungebetændelse. Den ene var en afmagret hanræv indsendt til undersøgelse for SARS-CoV-2 virus blev desuden fundet med alvorlig bakteriel lungebetændelse forårsaget af bakterien

Klebsiella pneumoniae. Desuden er der fundet tarmparasitter, som kan have medvirket til afmagring af ræven. De fem andre ræve var dødfundet med lungebetændelse forårsaget af lungeorms infektion. Lungeorm er almindeligt forekommende hos ræve, men er ofte ikke dødelig. Lungeorm kan smitte til hunde, hvor parasitten ofte er skyld i alvorlig sygdom.

En ræv fra Holbæk havde angiveligt dræbt flere små hunde i et parcelhuskvarter. Ræven blev aflivet og sendt til undersøgelse. Der blev dog ikke fundet tegn på sygdomsmæssige forandringer hos ræven og der fandtes ingen forklaring på rævens adfærd.

En ekstremt afmagret voksen hanræv blev indsendt med mistanke om forgiftning. Ved obduktionen blev der dog ikke fundet anledning til at opretholde mistanken om forgiftning. Ræven havde desuden diarree og var massivt inficeret med parasitter i tarmen.



Figur 9. Oversigtskort over fund af hvalpesyge hos ræv og mårhund i 2017 (grøn), 2018 (lilla), 2019 (blå) og 2020 (gul). En markering kan dække over >1 ræv/mårhund.

Øvrige rovdyr

Der blev modtaget 29 husmår, 11 ildere, 6 vaskebjørne, 4 skovmår, samt 1 brud i 2020.

Bruden var indsendt til undersøgelse for SARS-CoV-2 virus (se kap. 3).

Tre skovmår var trafikdræbte uden sygdomsmæssige forandringer. Den sidste var havde lungebetændelse pga. infektion med lungeorm.

Af de 6 modtagne vaskebjørne var 2 trafikdræbt og uden sygdomsmæssige forandringer, 2 var nedlagt ved jagt og 1 fanget i fælde, ligeledes uden sygdomsmæssige forandringer. Den sidste var aflivet pga. svækkelse. Den havde en tumor i bughulen og

fedtlever, hvilket indikerer, at dyret har været syg i længere tid. Ingen af vaskebjørne var inficeret med vaskebjørnens spolorm. En parasit der kan smitte til mennesker.

4 af ilderne var til undersøgelse for SARS-CoV-2 virus (se kap. 3), 6 var trafikdræbte og uden sygdomsmæssige forandringer, mens 1 var fanget i hønsegård og skudt.

Af de 29 indsendte husmår var 19 indsendt til undersøgelse for SARS-CoV-2 virus (se kap. 3), 5 var trafikdræbte og uden sygdomsmæssige, 3 nedlagte og uden sygdomsmæssige forandringer. To blev aflivet pga. svækkelse. Den ene havde en stor ovarietumor, den anden havde lungeorm.

General sundhedstilstand hos rovdyr

Kun 5 jyske ræve er fundet smittet med hvalpesyge virus, mens der ikke blev fundet tegn på sygdommen blandt andre rovdyr i 2020. Blandt rovdyrene ses en endemisk forekomst af skab. For de regulerede ræve og mårhunde har billedet været, at mårhundene har været aldeles velnærede med tydelige fedtdepoter på kroppen mens rævene typisk har været slanke og ikke har haft synlige fedtdepoter. Af de undersøgte vaskebjørne var ingen inficeret med vaskebjørnens spolorm som kan smitte til mennesker.

Bæver

Der blev i 2020 modtaget 6 bævere, hvoraf en var uden hoved og organer og uden yderligere information. De 5 af bæverne var dødfundne. To anses for at være døde af sult, 2 formodes at være trafikdræbte. Den sidste var en afmagret bæver med kun en tand i overmund. Den manglende tand har medført sår dannelse der hvor undermundens tænder rammer og blodforgiftning med bakterien *Yersinia pseudotuberculosis*. En bakterie som hyppigt at forårsage dødsfald blandt harer.

Egern

Der blev i 2020 modtaget 7 egern. Af disse var 5 trafikdræbte og uden tegn på sygdomsmæssige forandringer. En havde dog ektoparasitter. Et egern var død som følger af lungebetændelse og et egern død som følge af tumor i bughulen.

Hare

Der blev indsendt 21 harer i 2020. Ud af disse var 3 nedlagt uden tegn på sygdomsmæssige forandringer.

Alle indsendte harer undersøges rutinemæssigt for harepest (*Francisella tularensis*), som forårsager høj dødelighed blandt inficerede harer og gnavere, og bakterien kan være årsag til alvorlig sygdom hos mennesker. Der blev i 2020 ikke fundet *F. tularensis*.

Der blev fundet tegn på akut haredød, også kaldet European Brown Hare Syndrome (EBHS) hos 2 harer. Årsagen til sygdommen er infektion med et calicivirus, som findes udbredt over hele Europa og typisk ses om vinteren. Sygdommen forårsager pludselig og voldsom celledød i leveren og er kendt for at kunne give stor dødelighed blandt vilde harer. Akut haredød smitter ikke til andre dyr eller mennesker.

I alt 4 harer var smittet med *Y. pseudotuberculosis*, en anden zoonotisk bakterie. Harerne dør typisk akut og dermed er de indsendte harer i normal foderstand.

Der blev indsendt 7 harer med moderat til massiv infektion af med coccidier (encellet tarmparasit). Coccidie-infektion kan være medvirkende årsag til at svække dyrene. Alle disse harer var dødfundne

Yderligere 3 harer var uden sygdomsmæssige forandringer, 1 var død som følge af kræftknuder i flere organer, mens 1 havde blodforgiftning.

General sundhedstilstand hos danske harer

Akut haredød (EBHS) optræder for nuværende endemisk i Danmark og uden at være årsag til massedødsfald. Ligeledes ses smitte med *Y. pseudotuberculosis* endemisk. De parasitære infektioner hos harerne overvåges løbende med en betydelig forekomst af coccidier, som i enkelte tilfælde sættes i forbindelse med lav vægt.

Hvalpesyge og influenza i den vilde fauna.

På vildt, hvor der er mistanke om smitte med morbillivirus (hvalpesyge eller sælpest) eller områder med fund af influenzavirus i andre arter, udtages der materiale til undersøgelse for disse virus (Tabel 3).

Materiale fra 37 pattedyr blev i 2020 undersøgt for morbillivirus/hvalpesyge, hvoraf 5 ræve fra Midtjylland var positive (Figur 8).

Aktiv overvågning

3

Aktiv overvågning betyder at der aktivt søges efter en bestemt sygdom eller lidelse hos dyr ved indsamling af materiale fra udvalgte vildtarter.

Formålet er:

- at påvise sygdomsårsager, der ikke forårsager øget dødelighed, men subkliniske problemer (f.eks. reproduktionsproblemer, pelsproblemer eller dårlig trivsel).
- at indsamle materiale af 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 sygdomsproblemernes omfang eller betydning.
- at evaluere behovet og mulighederne for vildtforvaltningsmæssige tiltag eller andre indgreb.

SARS-CoV-2 virus hos vilde rovdyr

I oktober til december 2020 blev der gennemført overvågning af SARS-CoV-2 virus infektion hos pattedyr fra Nordjylland i samarbejde med Statens Serum (SSI) Institut. Prøverne blev udtaget på dyr modtaget faldvildtkonsortiet, hvorefter prøverne blev sendt til SSI til undersøgelse for tilstedeværelsen af virus. I alt blev 312 dyr modtaget i 2020 undersøgt for virus. I tabel 3 ses en oversigt over antal undersøgte dyr fordelt på dyreart. Alle dyr blev fundet negative for SARS-CoV-2 virus.

Tabel 2. Antal dyr undersøgte for SARS-CoV-2 virus.

Dyreart	Antal undersøgt
Mink	124
Ræv	114
Rotte	23
Husmår	18
Mårhund	12
Kat	10
Ilder	4
Grævling	3
Odder	2
Brud	1
Pindsvin	1

Parasitter hos ulve

Ekskrementer som formodes at være fra ulve i Danmark er blevet undersøgt for tilstedeværelsen af parasitterne *Cryptosporidium* og *Giardia*, samt tarmparasitter. Ekskrementer er indsamlet af Ulvetracking Danmark. DNA undersøgelse til verificering af om ekskrementerne er fra ulv af pågår.

Dette studie er det første hvor parasit-infektioner hos ulve i Danmark systematisk er undersøgt. Umiddelbart er ulvene kun lavgradig inficeret med parasitter. Projektet fortsætter i 2021.

Føde - og reproduktion hos mårhunde

Mårhundens fødevalg i særligt følsomme naturområder debatteres fortsat, til trods for, at der er foretaget flere danske undersøgelser af mårhundenes fødevalg. Disse undersøgelser stammer imidlertid fra

mårhunde indsamlet bredt og primært fra det åbne land. Derfor sættes nu fokus på fuglebeskyttelsesområder og mårhundens eventuelle skadevirkning på jordrugende fugle og padder i disse områder.

Skader på fældefangede mårhunde

I 2020 blev der igangsat et projekt med formålet at vurdere eventuelle skader ved fangst af mårhund i forskellige fældetyper. I vildtskadebekendtgørelsens §32 er der angivet en række krav, der bl.a. vedrører fældekonstruktionen for så vidt angår tråd og kassefælder til fangst af mårhund. Det er ikke vurderet, hvilken effekt disse fældetyper har på mårhund. Der er

ydermere ikke gennemført en systematisk undersøgelse af betydningen af rørfældernes konstruktion ved fangst af mårhund under danske forhold. Resultaterne fra denne undersøgelse skal bidrage til at vurdere, hvilke fælder man kan anvende til regulering af mårhund, således at dette kan indarbejdes i vildtskadebekendtgørelsen. Projekter startede i juni 2020 og varer indtil juni 2022. Mårhunde fanget i forskellige fældetyper skal undersøges for evt. skader. Ligeledes bliver mårhunde nedlagt også undersøgt for skader, da dette giver en baggrundsinformation om almindeligt forekommende skader hos mårhunde. I alt er 40 mårhunde modtaget i 2020 blevet undersøgt.

4

Konklusion

Generelt er sundhedstilstanden i den danske vildtbestand god, men de mange dyrearter og meget divergerende diagnoser i faldvildt viser, at det fortsat er vigtigt at kende dødsårsagerne og få en præcis diagnose. Rådgivning kan kun gives, hvis man har kendskab til dødsårsagen og eventuelle bagvedliggende sygdomme.

Igen i 2020 blev noteret forgiftede rovfugle. I alt 8 fugle blev fundet forgiftet med enten carbofuran eller methomyl. Begge stoffer er potente pesticider (nervegifte) og har været ulovlige at bruge i en årrække. Det er det højeste antal de seneste år. Fem af fuglene var havørne fra samme område på Tåsinge. Derudover ses et stigende antal havørne indleveret med skader, der antyder de har kollideret med vindmøller.

I efteråret 2020 blev der påvist højpatogen aviær influenza i en vandrefalk indsendt som faldvildt. Det var starten den igangværende epidemi med aviær influenza. Vandrefalken var smittet med H5N5, mens de fleste fugle er smittet med H5N8.

I februar 2020 strandede en korthoved næbhval på Rømø. Det er første gang der er strandet en Cuviers næbhval i Danmark. Hvalen virkede ikke umiddelbart syg, men er muligvis kommet på afveje pga. stormvejr og er efterfølgende strandet. Ud over den strandede næbhval strandede et stort antal hvidnæser på vestkysten af Jylland i foråret 2020 uden egentlig påviselig årsag. Der aflives fortsat en stor del spættede sæler pga. svækkelse forårsaget af lungeoms-infektion. Lungeorm er meget udbredt hos havpattedyrene generelt, men især hos de spættede sæler.

De modtagne rådyr er ofte afmagrede med diarre og tilsmudset spejl. Afmagringen og diarren kan have

mange årsager, men ofte er dyrene inficeret med en eller flere parasitter. Parasitter kan spredes mellem dyrene, hvis bestanden er tæt, hvilket typisk ses i områder, hvor der fodres og dyrene dermed samles. Det betyder, at arealets fodermæssige bæreevne er øget, men den biologiske bæreevne (territoriets størrelse) overstiges.

Alle indsendte harer undersøges rutinemæssigt for harepest (*Francisella tularensis*), som forårsager høj dødelighed blandt inficerede harer og gnavere. Der blev i 2020 ikke fundet *F. tularensis*. De indsendte harer er typisk døde som følge af akut haredød, også kaldet European Brown Hare Syndrome (EBHS) som skyldes infektion med et calicivirus, infektion med bakterien *Yersinia pseudotuberculosis* eller parasit infektion med coccidier (tarmparasitter).

Der blev i 2020 udført færre projekter med udgangspunkt i vildt end i de foregående år. Dette skyldes udelukkende Corona-situationen.

Tak til

Overvågning af sygdomme i faldvildt finansieres af Miljøstyrelsen.

Aktive jægere og borgere takkes for deres indsats med indsamling af materiale til undersøgelse.

Ultratracking Danmark for indsamling af ekskrementer til parasitundersøgelser.

Vildtkonsulenterne i Naturstyrelsen takkes for at stille fryserne til rådighed og for hjælp med indsamling af prøvemateriale til projekter, samt kontakter til deltagelse i jagter.

Laboranter, teknisk personale og kollegaer der har bidraget til gennemførelse af analyser mm. på DTU og AAU.

Fødevarestyrelsen finansierede "Overvågning af SARS-CoV-2 virus i vilde dyr".