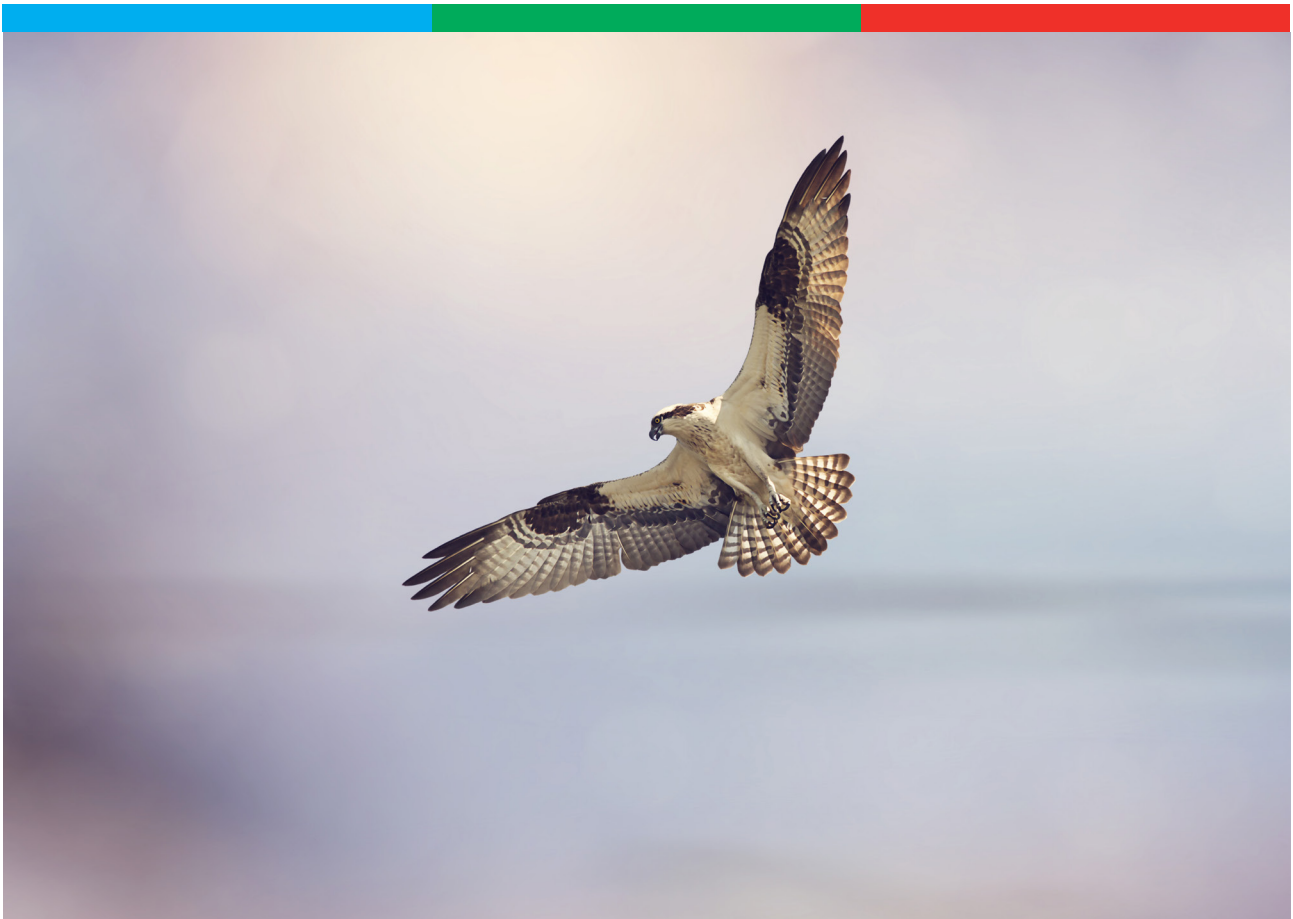




Fallviltundersøkelser - fredede arter

Rapport over undersøkt fallvilt og fallviltets dødsårsak i 2022



Fallviltundersøkelser - fredede arter

Rapport over undersøkt fallvilt og fallviltets dødsårsak i 2022

Forfattere

Jon Valbjørn Hagelin, Turid Vikøren,
Knut Madslie, Jørn Våge, Malin Rokseth Reiten

Redaktør

Jon Valbjørn Hagelin

Forslag til sitering

Hagelin, Jon Valbjørn, Vikøren, Turid., Madslie, Knut, Våge, Jørn, Reiten, Malin Rokseth. Fallviltundersøkelser - fredede arter. Rapport over undersøkt fallvilt og fallviltets dødsårsak i 2022. VI rapport. Veterinærinstituttet 2023. © Veterinærinstituttet, kopiering tillatt når kilde gjengis

Kvalitetssikret av

Merete Hofshagen, avdelingsdirektør - Dyrehelse, dyrevelferd og mattrygghet

Publisert

2023 på www.vetinst.no
ISSN 1890-3290 (elektronisk utgave)
© Veterinærinstituttet 2023

Oppdragsgiver

Miljødirektoratet



Kolofon

Design omslag: Reine Linjer
Foto forside: Hornugle (*Asio otus*), Colourbox.com
www.vetinst.no

Innhold

1	Innledning	4
2	Materiale og metode	4
	2.1 Prosedyre for innsamling.....	4
	2.2 Patologiske undersøkelser	5
	2.3 Rapportering.....	5
3	Resultater	5
	3.1 Diagnoser og antall skrotter undersøkt	5
	3.2 Traume	8
	3.3 Avmagring.....	8
	3.4 Negative funn.....	8
	3.5 Avlivet	8
	3.6 Drukning og sirkulasjonssvikt	8
	3.7 Alder og kjønn for det obduserte materialet.....	9
4	Forgiftninger/miljøgifter	11
5	Preparantenes oppfølging av vilkår gitt i tillatelsene	12
6	Vedlegg	13

Sammendrag

Veterinærinstituttet i Oslo har siden 2003 gjennomført rutinemessig undersøkelse av fallviltskrotter fra fredede fuglearter. Fugleskrottene stammer fra fugler som er skinnlagt av preparanter for utstopping. Prosjektet gjennomføres på oppdrag fra Miljødirektoratet.

Prosjektets hovedformål er å kartlegge dødsårsaker hos ville fugler, med vekt på å avdekke ulovlig felling (skuddskader), som et ledd i en langsiktig kunnskapsoppbygging omkring biologiske faktorer og artenes demografi. Prosjektet skal videre ivareta organmateriale (biobank) fra døde individer av viltlevende fugler, med henblikk på senere analyser.

I 2022 mottok Veterinærinstituttet 97 fugleskrotter fra preparanter (taksidermister). Av disse ble 78 obdusert. Traume var den viktigste diagnosen, og gjaldt 60,2% av tilfellene.

Etter viltloven av 1981 er fallvilt, samt vilt som felles ulovlig, Viltfondets eiendom og Miljødirektoratet utfører de forvaltningsmessige oppgavene for fallvilt. Miljødirektoratet behandler søknader om overdragelse av fallvilt. Registrering, søking og tildeling foregår gjennom fallvilt databasen (www.rovbase.no). For et utvalg av tildelingene kreves det at skrottene sendes til Veterinærinstituttet for undersøkelse.

Mottak av materiale og resultater fra undersøkelsene registreres i fallvilt databasen, samt i Veterinærinstituttets journalsystem.

1 Innledning

Veterinærinstituttet i Oslo har siden 2003 gjennomført rutinemessig undersøkelse av fallviltskrotter fra fredede fuglearter. Kun innsendte skrotter som Miljødirektoratet ønsker at Veterinærinstituttet skal undersøke (innsendingspliktige), blir obdusert. Prosjektet gjennomføres på oppdrag fra Miljødirektoratet med kontraktsnavn "Fallviltundersøkelser» og kontraktsnummer 17070032.

Prosjektets hovedformål er å kartlegge dødsårsaker hos viltlevende fugl, med vekt på å avdekke ulovlig felling (skuddskader), som et ledd i en langsiktig kunnskapsoppbygging omkring biologiske faktorer og artenes demografi. Prosjektet skal videre ivareta materiale fra døde individer av viltlevende fugl, med henblikk på senere analyser.

Etter viltloven av 1981 er fallvilt, samt vilt som felles ulovlig, Viltfondets eiendom og Miljødirektoratet utfører de forvaltningsmessige oppgavene for fallvilt.

Miljødirektoratet behandler søknader om overdragelse av fallvilt. Registrering, søking og tildeling foregår gjennom fallvilt databasen. For et utvalg av tildelingene kreves det at skrottene sendes til Veterinærinstituttet for undersøkelse.

Mottak av materiale og resultater fra undersøkelsene skal registreres i fallvilt databasen, i tillegg til registrering i Veterinærinstituttets journalsystem. Veterinærinstituttet kan fritt benytte innsendt fallvilt til andre formål, dersom ikke annet er særskilt avtalt med Miljødirektoratet.

2 Materiale og metode

2.1 Prosedyre for innsamling

Ved innsendelse er det viktig at preparantene følger instruksene "*Rutine for innsending av skrotter til Veterinærinstituttet*" (Vedlegg). På den måten unngås at skrottene blir ødelagt i postgangen, forurensing av annen post med biologisk materiale, samt at forsendelsen trygt kan identifiseres ved ankomst til Veterinærinstituttet.

Fallvilt databasen er grunnlaget for Veterinærinstituttets registreringer.

2.2 Patologiske undersøkelser



Bilde 1. Fugleskrott av havørn før patologisk undersøkelse. Foto Marianne Heum

Ved rutinemessig obduksjon av skrottene (Bilde 1) registreres kjønn, fysiologisk stadium (ung/voksen), hold og mageinnhold. Videre registreres eventuelle skader og sykkelige (patologiske) forandringer. Artsbestemmelsen baseres på opplysninger gitt av preparanten. På grunnlag av de funn som gjøres, vurderes behovet for mikrobiologiske, parasittologiske, histopatologiske (mikroskopi av vevssnitt) og toksikologiske undersøkelser. Dersom undersøkelsen gir mistanke om skuddskader, foretas radiologisk undersøkelse av skrotten.

Obduksjonsfunnene og resultater av eventuelle andre undersøkelser gir grunnlag for å konkludere med en sannsynlig dødsårsak. Dette må sees i lys av at bare skrotten av den døde fuglen blir undersøkt. Siden skrottene har ulik grad av kadaverose (forråtnelse), er det ofte begrenset hvor egnet de er til patologiske undersøkelser, samt fastsettelse av kjønn og aldersgruppe. Generelt sett er materiale som er fryst og tint flere ganger dårlig egnet til patologi. Resultatene må derfor sees i lys av dette.

2.3 Rapportering

All rapportering foretas løpende gjennom registrering i fallvilt databasen. Først registreres mottak av materiale, og etterfulgt av den patologiske undersøkelsen, registreres kjønn, fysiologisk stadium, samt antatt dødsårsak. Veterinærinstituttet leverer i tillegg en skriftlig årsrapport med sammenstillinger til oppdragsgiver Miljødirektoratet.

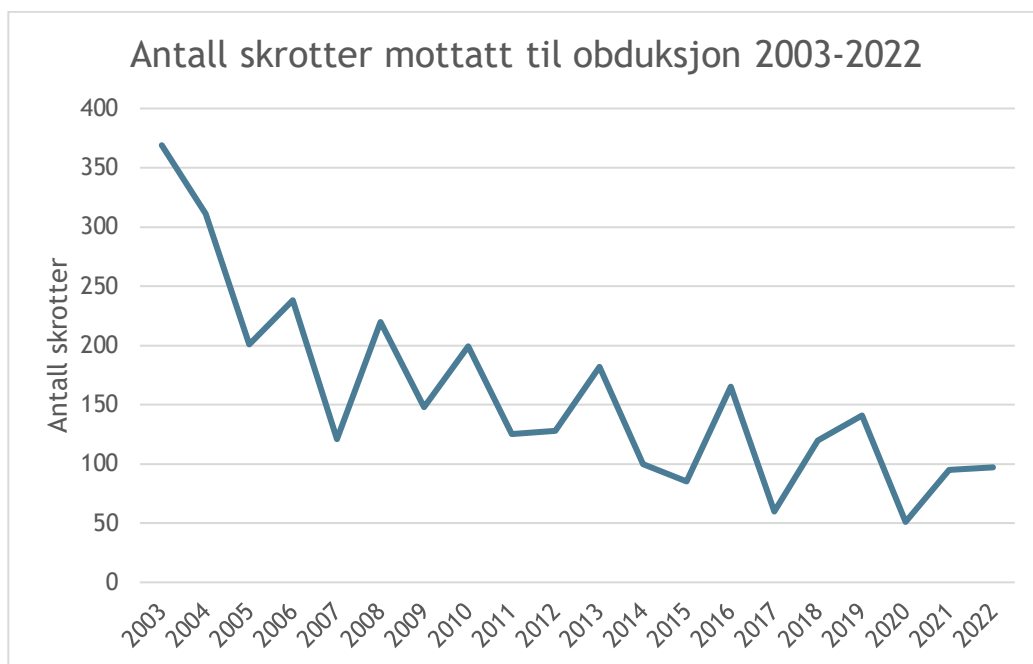
3 Resultater

3.1 Diagnoser og antall skrotter undersøkt

I 2022 ble det mottatt 97 fugleskrotter ved Veterinærinstituttet på Ås. I perioden 2003-2021 ble det i gjennomsnitt mottatt 161 skrotter per år, og antallet for 2022 er derfor betydelig lavere enn snittet (Figur 1). Av de 97 mottatte skrottene ble 78 obdusert. De resterende 19 skrottene bestod av henholdsvis 9 som var uegnet for undersøkelse på grunn av kadaverose ved mottak, og 10 skrotter hvor det ikke kunne utelukkes aviær influensa basert på tid og sted for funn. Sistnevnte skrotter lagres nedfrosset inntil de vil bli undersøkt på et senere tidspunkt.

Det undersøkte materialet for 2022 bestod av 16 forskjellige arter, hvor hønehauk var den vanligste arten med 17 skrotter (21,8%). Fordeling på art og resultater av undersøkelsene (dødsårsaker) er vist i Tabell 1. Det er stor variasjon i hvor lang tid det går fra en fugl blir funnet død i felt til skrotten mottas ved Veterinærinstituttet for obduksjon. De forskjellige skrottene som mottas ved Veterinærinstituttet et gitt år kan være funnet med flere års mellomrom. Antall skrotter, og når på året disse er funnet, reflekterer derfor ikke dødelighetsfaktorer i naturen for det året de obduseres ved Veterinærinstituttet. For øvrig kan funntidspunkt på tvers av år gi en indikasjon på når dødeligheten er størst gjennom kalenderåret. En oversikt over når på året fugler obdusert i 2022 ble funnet i felt er vist i Figur 2.

I en del tilfeller gjøres det flere funn som kan være av betydning for dødsårsak. I slike tilfeller registreres det funnet som er av antatt størst betydning som dødsårsak (hovedfunn).



Figur 1. Antall skrotter mottatt til obduksjon per år fra oppstart av prosjektet i 2003 til og med 2022. Det ble i 2022 mottatt 97 skrotter til obduksjon ved Veterinærinstituttet.

Tabell 1. Oversikt over diagnoser og antall fugleskrotter undersøkt i 2022.

Orden	Art	Diagnoser						
		Avlivet	Avmagring	Drukning	Sirkulasjonssvikt	Negative funn	Traume	Sum
Haukefugler	Fiskeørn						1	1
	Fjellvåk						1	1
	Havørn	3	2			1	8	14
	Hønehauk		6			1	10	17
	Kongeørn		1				1	2
	Musvåk		1				6	7
	Spurvehauk						1	1
Ugler	Haukugle		3				11	14
	Hornugle		4				5	9
	Hubro		1			1	1	3
	Lappugle		1				1	2
	Spurveugle					1		1
	Tårnugle		1					1
Falker	Dvergfalk						1	1
	Vandrefalk	1						1
Lommer	Smålom			1	2			3
TOTALT		4	20	1	2	4	47	78
% av totalt		5,1	25,6	~1,3	~2,5	5,10	60,2	

3.2 Traume

Traume (mekanisk skade) var den hyppigste dødsårsaken, og ble påvist hos 47 individer (60,2%). De fleste fuglene ble funnet nær bebyggelse, ved kraftledninger, langs veier, og på andre lokaliteter med stor grad av menneskelig påvirkning av miljøet. Siden hele fuglen ikke er tilgjengelig for obduksjon, er det ikke grunnlag for en ytterligere kategorisering av hvilke traumer de forskjellige artene har vært utsatt for.

3.3 Avmagring

Avmagring ble påvist som dødsårsak hos 20 individer (25,6%), og utgjorde dermed den nest viktigste dødsårsaken etter traume. I tillegg til å utgjøre en betydelig dødelighetsfaktor, er det sannsynlig at svekkelse på grunn av sult øker mottakeligheten for sykdom, og kan gi mer risikofylt adferd. Avmagring ses også ofte sammen med høy parasittbelastning.

3.4 Negative funn

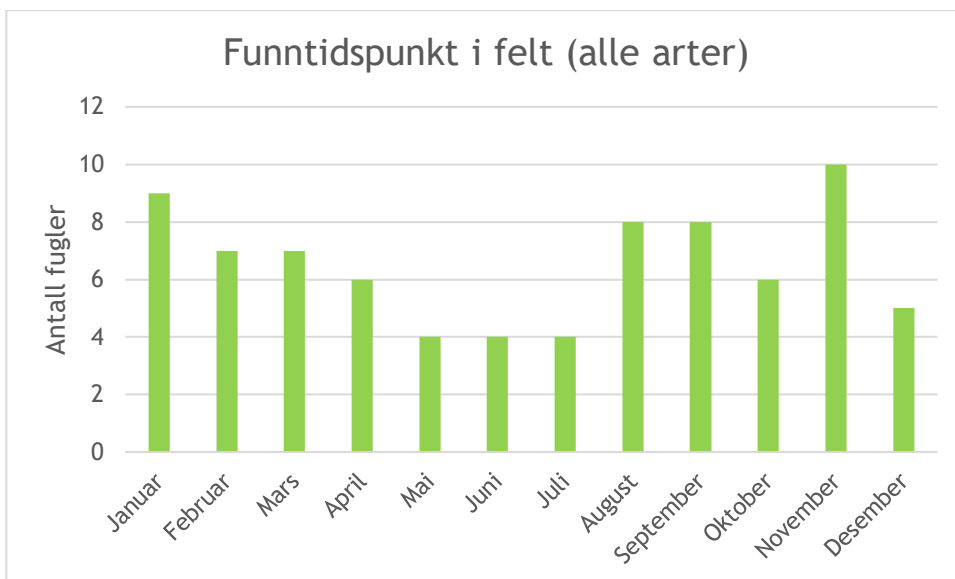
For fire av de undersøkte skrottene (5,1%) ble det ikke gjort noen sikre funn som indikerer sykdom eller skade. Det foreligger derfor ikke grunnlag for å fastslå dødsårsak for disse fuglene. Siden vi mottar kun den flådde skrodden (Bilde 1) fra preparanten, vil våre undersøkelser ikke kunne fange opp eventuelle skader og sykdommer i andre deler av kroppen.

3.5 Avlivet

For fire individer (5,1%) ble det i anamnesen oppgitt at fuglene var avlivet av dyrevelferdsmessige årsaker på grunn av sykdom eller skade. Dette gjaldt både avliving med skytevåpen og medikamentell avliving utført av veterinær. I samtlige av disse tilfellene ble det gjort obduksjonsfunn som var forenlige med informasjonen oppgitt i anamnesen.

3.6 Drukning og sirkulasjonssvikt

Blant årets materiale ble det gjort obduksjonsfunn hos tre individer (3,8%) av smålom som tydet på at drukning var sannsynlig dødsårsak. Drukning er en diagnose som er svært vanskelig å stille ut fra obduksjonsfunn alene. I slike tilfeller legges det vekt på funn av store væskemengder i lungene og luftsekkene, samt opplysninger gitt fra preparant (funnet død i fiskegarn e.l.).



Figur 2. Figuren viser en oversikt over når på året fugler obdusert i 2022 ble registrert funnet i felt. N = 78.

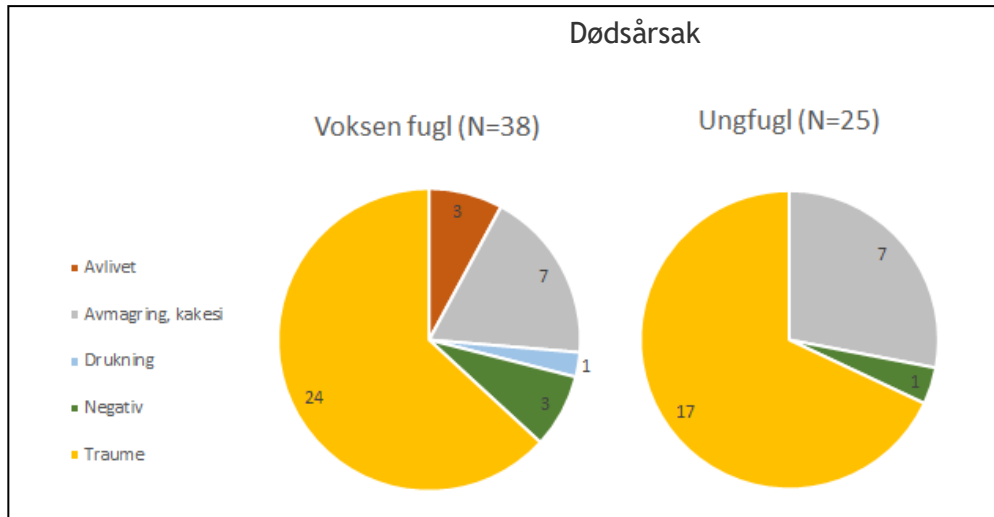
3.7 Alder og kjønn for det obduserte materialet.

For 63 av de 78 obduserte skrottene kunne både kjønn og alder identifiseres (Tabell 2). For alle arter sett under ett var det flertall av voksne fugler, med henholdsvis 38 voksne (60,3%) og 25 unge (39,7%).

Både for ungfugl og voksne fugler var traume den viktigste dødsårsaken. Den nest viktigste dødsårsaken for begge aldersgrupper var avmagring (Figur 3).

Tabell 2. Fordeling av alder og kjønn for materialet mottatt i 2022. Kun individer hvor kjønn og alder lot seg bestemme er inkludert i tabellen, N = 63.

Art	UNGFUGL			VOKSEN		
	Hann	Hunn	Totalt	Hann	Hunn	Totalt
Fjellvåk		1	1			-
Haukugle		3	3	4	4	8
Havørn	2	1	3	7	2	9
Hornugle	2		2	2	3	5
Hubro			-	1	2	3
Høsehauk	7	6	13	1	1	2
Kongeørn			-	1	1	2
Lappugle		1	1		1	1
Musvåk	1	1	2	3	1	4
Smålom			-	1		1
Spurvehauk			-		1	1
Spurveugle			-		1	1
Vandrefalk			-	1		1
TOTALT	12	13	25	21	17	38



Figur 3. Fordeling av dødsårsak for henholdsvis voksen fugl og ungfugl for materialet obdusert i 2022. Traume var den hyppigst diagnostiserte dødsårsaken for begge alderskategorier, etterfulgt av avmagring. Tallene i hver sektor angir antall individer.

4 Forgiftninger/miljøgifter

Fra det innsendte materialet tas det rutinemessig ut lever- og nyreprøver fra alle fugler som sendes inn fra områder som inngår i «[Program for terrestrisk naturovervåking](#)» (TOV), samt fra alle hubroer, falker, ørner og svaner. Disse prøvene oppbevares i Veterinærinstituttets biobank ved -18°C. I 2022 ble organprøver for femte år på rad lagt på prøverør av typen FluidX 5ml. Dette er fremtidsrettede rør med skrukork, strekkode langs siden og QR-kode i bunnen. Det ble lagret organprøver fra totalt 73 av de 78 obduserte skrottene (Tabell 3).

Data om funnsted, funndato, antatt alder, kjønn, ernæringstilstand og obduksjonsfunn for fugler med organprøver lagret på biobank er registrert i Veterinærinstituttets journalsystem. Ingen av skrottene mottatt i 2022 ble undersøkt med hensyn på miljøgifter i forbindelse med obduksjonen.

Tabell 3. Uttak av organprøver til Veterinærinstituttets organbank fra mottatt materiale til Fallviltprosjektet 2022.

Art	Antall individer tatt prøver av
Dvergfalk	1
Fiskeørn	1
Fjellvåk	1
Haukugle	14
Havørn	14
Hornugle	9
Høsehauk	17
Kongeørn	2
Lappugle	2
Musvåk	7
Smålom	3
Spurveugle	1
Vandrefalk	1
Totalsum	73

5 Preparantenes oppfølging av vilkår gitt i tillatelsene

Kun innsendte skrotter som Miljødirektoratet ønsker at Veterinærinstituttet skal undersøke (innsendingspliktige), blir obdusert. Veterinærinstituttet får inn en del skrotter som ikke er innsendingspliktige, og disse blir destruert uten undersøkelse. Innsending av slikt materiale kan komme av misforståelser og usikkerhet hos preparantene omkring hvilke skrotter som er innsendingspliktige.

Nummer i fallvilt databasen må følge alle skrottene som sendes inn, slik at de kan identifiseres gjennom fallvilt databasen. Andre opplysninger trenger ikke å følge med, siden nødvendige opplysninger hentes via fallvilt databasen. Det er derfor viktig at mest mulig opplysninger legges inn i databasen for å sikre best mulig datagrunnlag for laboratorieundersøkelsene. Dette gjelder spesielt feltet ”kommentar, (informasjon om fallviltet)”. Det er svært viktig at preparantene legger inn sine funn ved flåing av fuglene i dette feltet, da det er viktig for at patologene skal kunne tolke sine funn.

Dersom fuglen er avlivet er det viktig å angi hvilken metode som er brukt (for eksempel skutt, injeksjon e.l.), og i hvilken del av kroppen.

Videre er det viktig at skrottene pakkes og sendes i henhold til ”*Rutine for innsending av skrotter til Veterinærinstituttet*” (vedlegg)

6 Vedlegg

Rutine for innsending av skrotter til Veterinærinstituttet

Oppdatert 06.12.2021

Innpakking av skrotter til obduksjon:

Skrottene må pakkes inn slik at blodsøl under postgang forebygges. Hver skrott pakkes enkeltvis inn i minimum to lag med henholdsvis absorberende materiale innerst mot skrotten og lekkasjesikker emballasje utenpå dette. Det hele pakkes til slutt i en solid ytteremballasje slik som pappe, plastboks, isoporeske eller tilsvarende.

Merking:

Hver enkelt skrott må merkes med nummeret fra fallviltbasen (FV...). Merkingen skal være tydelig, og slik at minst mulig utpakking er nødvendig for at nummeret kan leses. Hvis pakken inneholder flere skrotter skal det i tillegg legges ved en liste over innsendte fallviltnumre lett tilgjengelig ved åpning. Det er ikke nødvendig å legge ved informasjon til skrottene fra Fallviltbasen, da dette hentes ut elektronisk under registrering ved Veterinærinstituttet.

NB!: send kun inn skrotter som er obduksjonspliktige.

Innsending:

Skrotter kan enten sendes i post eller leveres direkte til vårt prøvemottak på Ås. Dersom skrottene sendes i posten må dette gjøres med Postens «Norgespakke neste dag», eller Bring «Ekspress neste dag», slik at forsendelsen ankommer Veterinærinstituttet innen ett døgn. Maks tillatte vekt for disse alternativene er 35 kg per kolli. Vær oppmerksom på at forsendelse med post må gjøres i tidsrommet mandag-torsdag, slik at pakken ikke blir liggende i postgang over helg. Postens "Norgespakke" er ikke godkjent innsendingsmåte. Dersom skrotter blir liggende i postgang, eller sendes med en innsendingsmåte som tar flere døgn, vil skrottene raskt bli kadaverøse (råtne) og dermed uegnet for undersøkelse.

Pakker med skrotter til obduksjon sendes eller leveres direkte til følgende adresse:

Veterinærinstituttet på Ås
Seksjon Husdyr, vilt og velferd
Arboretveien 57
1433 Ås

Vi ber om at pakken utvendig merkes med følgende påskrift:

- FRITATT PRØVE FRA DYR
- FALLVILT

Takk for bidraget!

Vennlig hilsen
Jon Hagelin

Kontaktperson: Jon Hagelin, e-post: jon.hagelin@vetinst.no, tlf.: 91721776

Frisk fisk



Sunne dyr



Trygg mat



Faglig ambisiøs, fremtidsrettet og samspillende - for én helse!



Veterinærinstituttet
— Norwegian Veterinary Institute

Ås

Trondheim

Sandnes

Bergen

Harstad

Tromsø

postmottak@vetinst.no
www.vetinst.no