

SVA:s undersökningar av inkomna
STORA ROVDJUR 2020



SVA:s rapportserie 69:2021



besöksadress: ulls väg 2 B **adress.** 751 89 Uppsala **telefon.** +46 18 67 40 00
e-mail. sva@sva.se **webb.** www.sva.se

ONE HEALTH: FRISKA DJUR, TRYGGA MÄNNISKOR, HÅLLBAR FRAMTID

SVA är en myndighet med det övergripande uppdraget att främja djurs och människors hälsa, samt att verka för en god djurhållning och miljö. Genom friska djur, god djurhållning och hållbar miljö främjas människors hälsa och friska ekosystem. Detta samband definieras med den internationella termen ”**One health**”. Att arbeta utifrån detta holistiska perspektiv där jordens alla arter och livsmiljöer hanteras som sammanlänkade är inte nytt, men har blivit alltmer aktuellt i takt med att förändringar i interaktioner mellan människor, djur, växter och livsmiljöer sker allt snabbare.

Människan ökar i antal och utbredning och fler människor och djur kommer i kontakt med varandra. Denna kontakt kan vara mycket positiv i flera olika aspekter, men mer kontakt innebär också fler tillfällen för sjukdomar att spridas mellan djur och människor.

Klimatförändringar, förlust av biologisk mångfald och omfattande förändrad markanvändning skapar nya förhållanden som ger möjligheter för sjukdomar att spridas. Det moderna samhällets möjlighet till snabb förflyttning av människor, djur och produkter bidrar också till att sjukdomar kan spridas både snabbt och långt.

SVA jobbar med hälsoövervakning av vilda och tama djur, forskning och metodutveckling. På så vis kan vi se trender, förebygga sjukdomsutbrott, verka för friska djur och bidra till en hållbar framtid.

Författare: Linda Thelin, Erik Ågren

Foto framsida: Rovdjurscentret De 5 Stora

Foto övriga: se respektive foto

Kartor: Jasmine Stavenow, SVA. GeoData från HELCOM (Open Street Maps) samt Danielson och Gesch (2011)

Suggested citation: Thelin. L., Ågren. E. O. Stora Rovdjur 2020. Statens Veterinärmedicinska Anstalt, SVA, Uppsala. SVA:s Rapportserie 69:2021

ISSN 1654-7098

Innehåll

One health: friska djur, trygga människor, hållbar framtid	2
Förord	1
Sammanfattning	2
Undersökningar på SVA	4
Björn.....	6
Järv	9
Lodjur	11
Varg	14
Referenser.....	16

Förord

SVA jobbar med övervakning, forskning och metodutveckling kring vilda och tama djurs sjukdomar. På så vis verkar SVA för friska djur, trygga människor och en hållbar framtid.

De stora rovdjuren – björn, varg, järv och lodjur – ingår i den svenska faunan och är en del av SVA:s arbete med att följa och analysera utvecklingen av sjukdomstillstånd hos vilda djur. SVA:s övervakning ger en bild av det aktuella hälsoläget, och kan fånga upp förekomst av sjukdomar och smittor. Arbetet omfattar också insamling av prover och data som används i rovdjursförvaltningen, för pågående och framtida forskning, samt för nationella vetenskapliga samlingar.

Hantering av kroppar och delar av kroppar från de fyra stora rovdjuren ingår i SVA:s uppdrag från Naturvårdsverket (NV-08982-19). Denna årsrapport hänvisar till djur och prover som inkommit till SVA under kalenderåret 2020 - inte nödvändigtvis djur som dött under kalenderåret. Detta är relevant att vara medveten om när man läser rapporten.

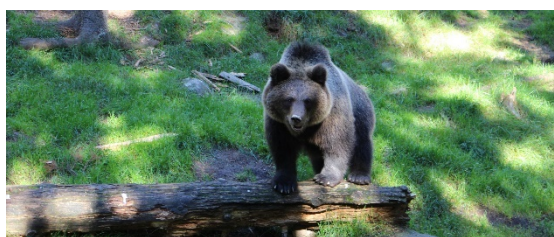
Rapporten har en sammanfattande del varefter resultat från respektive djurslag presenteras var för sig. I rapporten finns information om specifika fynd som gjorts vid undersökning av de döda rovdjuren. I vissa fall refereras till särskilda individer genom så kallade M-nummer, vilket består av ”M” och därefter ett unikt sex-siffrigt löpnummer (exempelvis M497193). Detta ID används för identifiering av döda rovdjur i förvaltande myndigheters rovdjursdatabas Rovbase. Genom den allmänna ingången på webbplatsen www.rovbase.se kan den intresserade hitta publik information om rovdjuren som registrerats av Länsstyrelser, SVA, Naturhistoriska Riksmuseet m.fl. På Rovbase finns bland annat möjlighet att få upp kartor som visar var djur fällt eller hittats döda.

Uppsala 2021-09-09

Linda Thelin, Samordnare för stora rovdjur, M.Sc. biolog
Erik Ågren, Sektionschef Viltsektionen, bitr. statsveterinär

Sammanfattning

Totalt har SVA under året 2020 hanterat hela kroppar eller delar av 671 stora rovdjur - björn, varg, järv och lodjur. Resultaten i rapporten hänvisar till djur och prover som *inkommit* till SVA under kalenderåret. Detta inkluderar inte nödvändigtvis alla kända döda rovdjur under kalenderåret då det av olika anledningar ibland dröjer innan de inkommer till SVA, samt att de kan ha dött tidigare än 2020.



Brunbjörn (*Ursus arctos*)

Under 2020 inkom det 443 hela kroppar eller delar av björnar till SVA. Den stora majoriteten inkom på grund av förvaltningsrelaterade åtgärder, dvs. licensjakt och skyddsjakt. För övriga björnar var trafikolyckor den vanligast dödsorsaken. Under besiktning och obduktioner hittades bland annat skador, anmärkningar på tänder, parasitförekomst och inflammatoriska processer. Utifrån resultatet bedöms björnstammen ha ett gott hälsoläge.



Järv (*Gulo gulo*)

Under året inkom 30 järvar, varav den stora majoriteten var fällda i skyddsjakt. En järv dog till följd av trafikolycka och fyra järvar gick inte att fastställa dödsorsak för. Missbildning på hjärta, skadade tänder och en skadad tass var obduktionsfynd som gjordes. Hälsan hos de järvar som obducerats var god.



Lodjur (*Lynx lynx*)

167 lodjur inkom till SVA. Cirka 70% av dessa avlivades under licensjakt och skyddsjakt. Av övriga dödsorsaker var trafikolyckor den vanligaste kategorin. Hälsostatusen hos de inkomna lodjuren har generellt varit god. Förutom skabb och vissa förändringar eller skador som årligen ses hos ett antal undersökta lodjur, har inga oväntade nya fynd gjorts 2020.

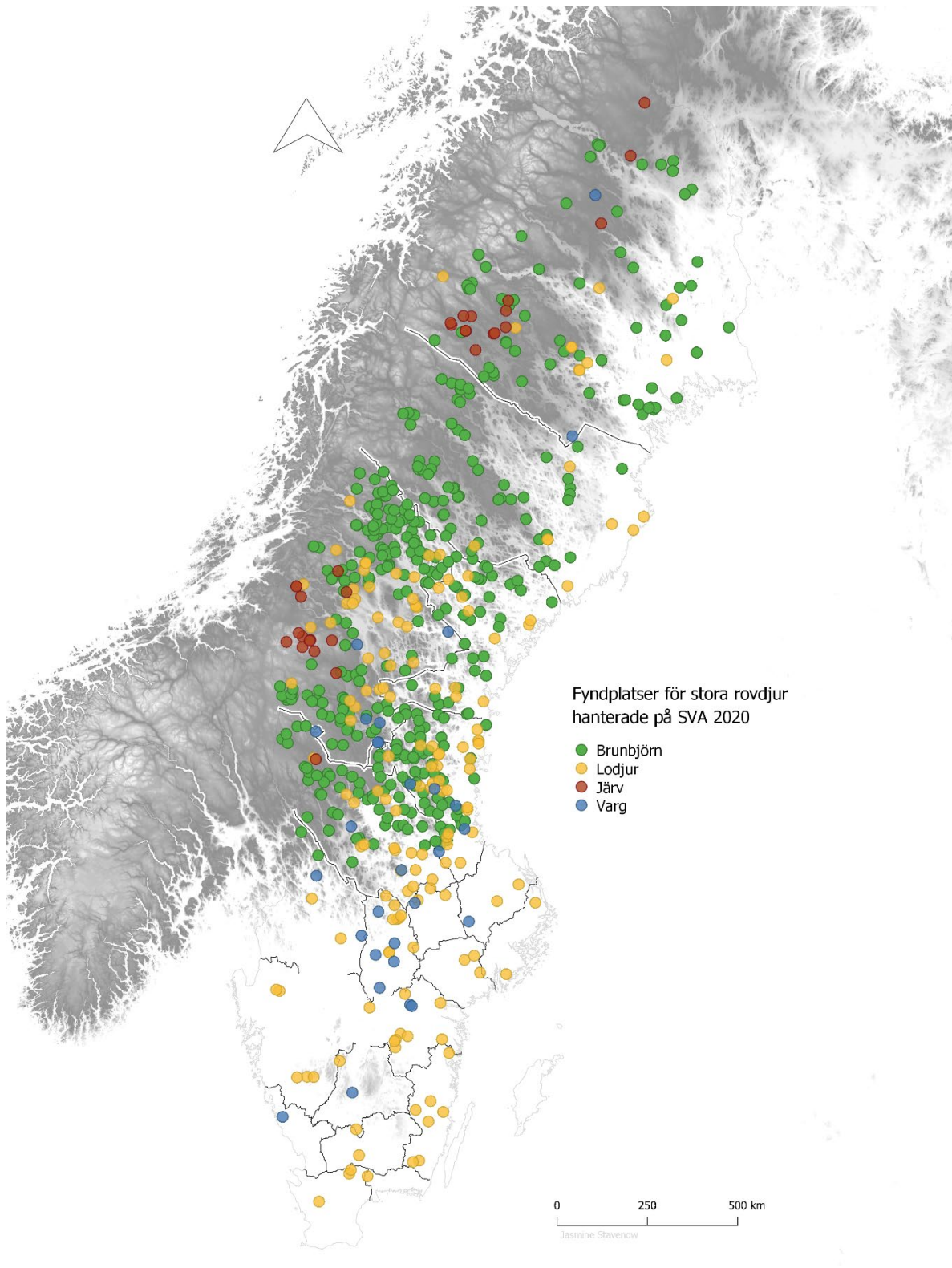


Varg (*Canis lupus*)

Totalt 31 vargar eller delar av vargar inkom till SVA, varav majoriteten avlivades genom skyddsjakt. Hos fallvilt var trafikolycka den mest frekventa dödsorsaken. En varg hade drunknat och för två gick det inte att fastställa dödsorsaken. Bettfel, kryptorkism och äldre skador var obduktionsfynd som gjordes. Utifrån undersökningarna anses vargpopulationen ha ett gott hälsoläge.

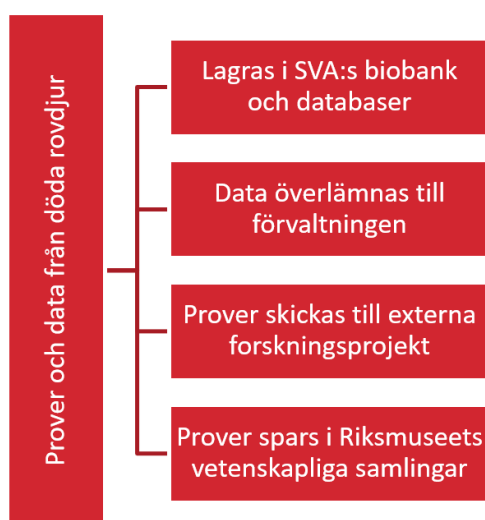
Rovdjur inkommer från hela landet. Kartan på nästa sida visar fyndplatser för djur som hanteras på SVA under året.

Samtliga foton på denna sida: Rovdjurscentret De 5 Stora



Undersökningar på SVA

Genom att ta prover och samla data för döda rovdjur kan övervakning av dödlighet och sjukdomsförekomst ske. Flera prover och data är också viktiga för rovdjursförvaltningen. Insamlat material och data används också för pågående och framtida forskning inom olika ämnen, samt implementeras i nationella vetenskapliga zoologiska samlingar.



Rutiner för provtagning och datainsamlande är till viss del likformade för samtliga rovdjursarter, medan vissa moment skiljer sig åt. Nedan beskrivs den övergripande ramen för SVA:s övervakning och insamling.

DÖDLIGHET

Obduktion av rovdjur gör det möjligt att fastställa vad djuret dött av. Djur som dör en ”naturlig död” - så kallat fallvilt - ger information om vilka naturliga dödsorsaker som populationen står inför. Dessa inkluderar exempelvis smittsamma eller spontant uppkomna sjukdomar, utmärgling, olyckor och predation. Eftersom en del av fallviltet aldrig återfinns går det inte med exakthet att säga hur stor andel av hela populationer som dör av de olika dödsorsakerna. Däremot gör en kontinuerlig och likartad övervakning, som löper

över flera år, det möjligt att se variationer i dödligheten av specifika orsaker.

Ibland går det inte att fastställa en dödsorsak. Speciellt vanligt är det om djuret är för ruttet eller enbart kroppsdel inkommit. Även om dödsorsaken förblir okänd, bidrar det inskickade djuret eller djurdelen ändå ofta med material som är viktigt för sjukdomsövervakning, forskning och förvaltning.

Djur som avlivats till följd av förvaltningsbeslut, eller på grund av annan mänsklig påverkan så som trafikolyckor, representerar vanligtvis djur som är friska och i god kondition. Dessa är lika viktiga att obducera och undersöka som fallviltet då de bidrar till kunskap om normalvariationen hos den vilda populationen. De bidrar också med viktiga prover och data till rovdjursförvaltning och forskning.

BIFYND

Vid obduktion undersöks förutom dödsorsak även förändringar och bifynd som inte varit del av dödsorsaken. Detta kan vara icke dödliga sjukdomar, missbildningar, färskas eller äldre skador eller förekomst av parasiter. Precis som för dödlighet är det inte möjligt att fastställa vilken exakt andel av populationen som drabbas av olika åkommor men förekomsten kan jämföras över tid. Om förändringar sker kan det vara tecken på skiften i miljö och hälsa.

PROVTAGNING

För samtliga djur som inkommer till SVA tas, när det är möjligt, en rad prover; mjälte, lever, njure, lunga, muskel, tarm, blod, urin, reproduktionsorgan, hud, fett och tand. Det förekommer också att andra prover tas för vissa av arterna. Proverna lagras i SVA:s biobank för fortsatta studier eller skickas till olika forskningsprojekt och Naturhistoriska riksmuseet. Vissa prover används för att förse rovdjursförvaltningen med data. Till exempel skickas muskelvävnad för att med DNA-analys

identifiera individer genetiskt, och tänder skickas för att åldersbestämma djuren.

Vid licensjakt (samt i vissa fall vid skydds jakt från och med år 2021) på björn inkommer inte djuret som helkropp utan endast vävnadsprover och eventuella sjukliga förändringar på dessa individer kan därför inte alltid upptäckas. Proverna tas av länsstyrelsens besiktningsperson och skickas in till SVA.

Vilka prover som tas vid licensjakt kan variera. Under 2020 bestod provtagningen av; könsdelar, kindtand, päls, muskel, tarm, lunga, blod, hår, hud samt spene från björnhona. Förutom dokumenterade besiktningspersonerna även vikt, ålderskategori, uppenbara sjukliga avvikelser, ett antal kropps mått på djuret, samt maginnehåll, eventuell vätska i spenar, skador och parasit förekomst.

ÅLDERSBEDÖMNING

Vid obduktion bedöms individens ålderskategori - årsunge, fjolårsunge eller vuxen. Detta sker genom en sammanvägd bedömning av kroppsstorlek, könsorgan, tanduppsättning, tillväxtzoner i skelettet, och förekomst av bräss (thymus) intill hjärtat (vilket tillbakabildas vid könsmognad). Om djuret är en årsunge är det ofta viktigt information för rovdjursförvaltningen. En årsunge innebär att det skett en föryngring (född unge) och antalet konstaterade föryngringar är i sin tur relevant för till exempel samebyarna som får ersättning för rovdjurs skador på ren utifrån antalet bekräftade föryngringar.

En mer specifik ålder - i antal levnadsår - kan inte bestämmas vid obduktion. En tandrot från varje rovdjur skickas därför till ett laboratorium specialiserat på åldersbestämningar av vilda djur i USA; Matson's Laboratory. Genom att räkna antalet ringar i tandrotens cementlager, ses hur många vintrar djuret levtt, då cementen bildas i tätare densitet under vintern. Resultaten används i förvaltningen och forskning.

REPRODUKTION

Livmoder, äggstockar, testiklar och sädesledare används för studier kring artens reproduktion men också för kartläggning av individens reproduktionshistorik. Till exempel kan en honas reproduktionshistorik studeras genom att notera ärr i livmodern. Om tydliga ärr finns är det en indikation på att hon nyligen haft ungar.

På testiklar med sädesledare kan studier kring förekomst och uppkomst av cystor på sädesledare kan genomföras. Testiklarnas storlek och eventuell kryptorkism är också viktigt att följa. Olika storlekar på testiklar, eller underutvecklade testiklar, samt kryptorkism kan vara tecken på störningar i reproduktion.

MÅTT

Alla djur mäts och vägs. Måtten gör det möjligt att följa det jaktliga uttaget ur rovdjursstammarna och säger något om stammens kvalitet. Mått och vikt är också grunduppgifter som ofta behövs i diverse forskning kring djuret, t. ex. kan det vara viktigt att veta djurets hull/kondition och då är måtten i förhållande till vikten relevanta. Mått används också för att beskriva arten i nationella zoologiska samlingar, samt är en parameter som kan användas för att åldersbestämma djuret.

BJÖRN

Hälsoläget i björnpopulationen kan anses vara gott. Detta baseras på de djur och delar av djur som inkommit SVA, samt de djur som besiktigats av länsstyrelsen under licensjakt.

Under 2020 inkom sammanlagt 443 hela kroppar eller delar av björnar. Majoriteten av dessa var skjutna efter förvaltningsbeslut, dvs under licens- och skydds jakt (284 respektive 144). Andra dödsorsaker var trafikolyckor, avlivning i nödvärn, avlivning av djurskyddsskäl och predation. En av björnarna är ännu del av brottmål och ingår därmed inte i redovisningen av dödsorsaker och obduktionsfynd.

Vid licensjakt på björn inkommer inte djuret som helkropp utan björnen besiktas och provtas av länsstyrelsen som skickar ett antal vävnadsprover (mer information se rubrik ”Undersökningar på SVA”). Dessa djur obduceras inte och alla eventuella sjukliga förändringar på dessa individer kan därför inte upptäckas. Förutom provtagningar dokumenterar besiktningspersonerna dock uppenbara sjukliga avvikelser, skador och parasitförekomst som på så vis kan fångas upp.

Eftersom hanteringsproceduren för björnar fällda på licensjakt och övriga björnar skiljer sig åt presenteras nedan data och obduktionsfynd fördelat under två olika avsnitt ”Björnar fällda på licensjakt” och ”Björnar övriga kategorier”.

BJÖRNAR FÄLLDA PÅ LICENSJAKT

Björnarna skjutna inom licensjakten visade vid besiktningen på en i allmänhet god övergripande hälsa. Nedan presenteras ett kort sammandrag om fällda björnar. Mer information finns i rapporten ”Licensjakt björn 2020” på SVA:s webbplats.

Skador

Tio av de 284 björnar som fälldes under licensjakten hade färiska och/eller äldre skador som dokumenterades av länsstyrelsens besiktningspersonal. De noterade skadorna var en äldre revbensfraktur, en skada på rygg som bedömdes härröra från yttre våld, en saknad

klo, hudskador efter ett märkningshalsband, skadade tänder samt mindre sårskador.

Parasiter

SVA kartlägger förekomsten av tarmparasiter hos den svenska björnpopulationen efter att man i Jämtland och Västerbotten för drygt ett årtionde sedan hittade de första fynden av spolmask (*Baylisascaris transfuga*) och även bandmask (*Taenia spp.*). I mindre mängder orsakar de normalt inte sjukdom eller skada. Spolmasken *Baylisascaris transfuga* är en rundmask (Nematod) som endast har brunbjörn som huvudvärd. Ägg från björnavföringen bildar larver som kan leva flera år utanför djurkropp. Om björnen äter något med larver på fortsätter de sin utveckling i björnens tarm. De förökar sig och utsöndrar tusentals ägg. Bandmaskar hos björnar är en plattmask (Cestod), som till skillnad från spolmasken har en mellanvärd i sin livscykel. De ägg från björnens avföring som äts av en mellanvärd bildar ett larvstadium i muskelvävnad. När en björn sedan äter mellanvärden utvecklas larven till en vuxen bandmask i tarmkanalen där den sedan producerar ägg som åker ut med björnens avföring.

Licensjakten ger ett bra tillfälle för att undersöka hur vanliga tarmparasiterna är och vart i Sverige de finns. Av de 249 tarmar som undersökts och dokumenterats av Länsstyrelsens besiktningspersoner var 226, dvs cirka 90 %, parasitfria. Resterande 23 björnar hade spolmask (17) eller bandmask (6). Spolmask fanns framför allt i Jämtland (12,5%), men även i andra intilliggande län. Bandmask hittades mest frekvent i Västerbotten (17,4%).

Lakterande honor

När björnhonor fälls under licensjakt undersöks om juverdelarna innehåller mjölk. Om juvret producerar vätska är det en indikation på att björnen kan ha varit digivande vid tidpunkten då den fälldes. Honor som har medföljande ungar får av djuretiska perspektiv inte skjutas. Det händer dock att inga ungar är synliga och att digivande honor ändå fälls, varpå det är relevant att

undersöka omfattning kring detta. Hos sex av de vuxna honorna, där juver undersökts, sågs vid besiktning en vit eller vitaktig vätska. Vid undersökning av inskickade spenar på SVA bedömdes utifrån hårslitage, storlek på spene och förekomst av körtelvävnad att 13 honor kan ha varit digivande vid dödstillfället. Detta handlar dock inte nödvändigtvis om diande årsungar utan bedöms i flertalet av fallen handla om digivande i mindre omfattning, och rimligtvis då att det rör sig om en hona som följs av fjolårsungar som ännu tillåts dia.



Vid undersökning av inskickade björnspenar bedöms bland annat hårslitage, mängd körtelvävnad och spenens storlek. Foto: SVA

Vikt, kön och ålder

85 % av de på licensjakten fällda björnarna hade en vikt över 70 kg, vilket då kategoriseras som vuxen, medan 6,5% hade en vikt under 50 kg och kategoriseras därmed som unga individer. 9 % kategoriserades som osäkra och 25 björnar hade inte helkroppsvikt noterad. Antalet honor och hanar fällda under licensjakten var jämnt fördelade.

Storleksmässigt var den största björnen som fälldes under licensjakten 2020 en björnhane från Västerbotten med en helkroppsvikt på 266,8 kg (M524911). Minst i storlek var en hanlig björnunge från Jämtland som vägde 31 kg (M524701).

Björnar som inte fälls under den årliga licensjakten utan dött en naturlig död, förorsakats i trafik eller fällts på skydds jakt inkommer som helkroppar till SVA. Dessa björnar mäts, obduceras och provtas

på SVA. Nedan presenteras data och obduktionsfynd för dessa kategorier.

Dödsorsaker

Skydds jakt och nödvärn

Under 2020 inkom 144 björnar som avlivats genom skydds jakt och tre som fällts i nödvärn (M524054, M526742, M525278).

Trafik

Åtta björnar inkom till följd av trafikrelaterad dödlighet. Av dessa hade tre förolyckats i spår bunden trafik och fem i vägtrafik. Antalet björnar som årligen inkommer på grund av trafikolyckor varierar, och var exempelvis under 2018 osedvanligt högt jämfört med både tidigare år och 2020. Skillnaden mellan åren kan bero på flera orsaker, såsom variationer i björnpopulationens storlek och väderförhållanden. Vid snörök vinter förekommer mer vilt på järnvägsspår, vilket resulterar i spår olyckor, och tillgång till kadaver i anslutning till rälsen. När björnar vaknar ur idet är dessa kadaver lättillgänglig mat, och fler olyckor kan ske. Dock bidrar tillfälligheter till variationen mellan år.

Övriga dödsorsaker

Den björn som avlivades av djurskyddsskäl var en relativt nyfödd årsunge (M524055) vilkens mamma avlivats i nödvärn. En skalle från en annan ung björn (M525130) inkom och visade multipla skallfrakturer och små hål med blödningar. Dödsorsaken kan inte säkert fastställas, men det är troligt att skadorna kan ha orsakats av en annan större björn. Detta då skadorna överensstämmer med bettskador och att det inte är ovanligt att unga björnar dödas av äldre hanar (så kallad infanticid). En björn misstogs för att vara en älg och fälldes utanför pågående björnjakt.

Obduktionsfynd

Tandhälsa

Arton björnar hade anmärkningar på tänder - bland annat förslitning, skador och avsaknad av tand. Också underutvecklad emalj förekom hos vissa av dessa björnar. Orsaken till att vissa

individer har en underutveckling av emaljen är inte fastställt. De sex björnar som uppvisade underutvecklad emalj kom från Jämtlands (M524425, M524417) och Norrbottens län (M524265, M524342, M524447, M524403).



En av björnarna med underutvecklad emalj. Närmast tandkötttet ses en gul rand där emalj saknas. Foto: SVA.

Inflammatoriska processer

Tre björnar (M524280, M524271, M524326) hade balanit, dvs inflammation i förhuden, och tre hade gallgångsinflammation (M524282, M524283, M524390). Två hade brösthinneinflammation (M524312), och en björn (M524370) hade artros (ledinflammation).

Skador

Två hade äldre avläkta revbensbrott och två hade skadade klor (M524166, M524379). Två björnar fällda på skydds jakt (M524168, M524405) hade äldre skottskador. På den ena björnen hade skottet orsakat att ena armbågsleden var orörlig.

Parasiter

Två av de obducerade björnarna (M524394, M524372) hade tarmparasiter, vilket är en lägre andel jämfört med björnar fällda under licensjakt. Detta mönster har setts tidigare, men kan inte förklaras. För mer information om parasiter hos björn se under ovanstående rubrik "Licensjakt".

En björn hade cystor på sädesledare (M524267). Detta ses som ett bifynd och noteras då och då hos björn och även andra vilda djur, såsom utter.

En björn hade en missbildning på hjärtat (M525028). Det var en cirka 1 cm i diameter stor defekt i muskulaturen i skiljeväggen mellan hjärtats kamrar, en så kallad interventrikulär septumdefekt. Defekten i muskulaturen täcktes av

ett tunt membran vilket gjort att blodflödet i hjärtat, trots muskeldefekten, fungerat normalt.

Vikt, kön och ålder

Precis som för björnar fällda under licensjakt var könsfördelningen för dessa björnar jämnt fördelat, med cirka 46 % honor och resterande hanar.

Vikten hos björnarna som inkom som helkropp varierade mycket. Den minsta björnen vägde 670 gram och var en unge som avlivades av djurskyddsskäl efter att mamman avlivats i nödvärn (M524055). Den största var en hane som vägde 213 kg (M524308). Cirka 37 % (59 björnar) bedömdes som under medelgott hull.

Vid undersökning av helkroppar bedömdes cirka 70% vara vuxna och resterande som ungar eller subadulta. Däggdjursungar har normalt högre dödlighet än vuxna av samma art. Proportionen inkomna björnungar och vuxna reflekterar alltså inte en naturlig dödlighet hos brunbjörn utan beror till stor del på förvaltningsåtgärder som skydds jakt.

JÄRV

Under 2020 inkom 30 järvar eller delar av järvar. 25 av dessa fälldes efter skyddsjaktbeslut, och fem inkom som fallvilt. Av dessa fem förolyckades en genom trafik, medan fyra inte gick att fastställa dödsorsak för.

Hälsan hos de järvar som obducerats var god, och med underlag av tidserien från tidigare års undersökningar av döda järvar bedöms den svenska järvpopulationens hälsostatus vara god.

Nedan redogörs för dödsorsaker och obduktionsfynd.

DÖDSORSAKER

Skyddsjakt

Järvstammen har - sett ur ett 20-årsperspektiv haft en ökande trend - men befinner sig fortfarande pendlande kring gränsen för gynnsam bevarandestatus (600 järvar). Av den anledningen bedrivs ingen regelbunden licensjakt på arten, men de får fällas i skyddsjakt för att undvika allvarlig skada på tamdjur. Även om järvstammen spridit sig söder- och österut så är järvstammen koncentrerad till norra Sverige och renskötselområdet. Järven är till stor del en asätare men kan fälla renar själv och i vissa samebyar kan den ställa till problem. I dessa fall kan skyddsjakt bli aktuellt.

Under 2020 inkom 25 järvar fällda på skyddsjakt. 12 av dessa fälldes i Norrbottens län och 13 i Jämtlands län.

Övriga dödsorsaker

Antalet trafikdödade järvar per år brukar vara få, sedan 2009 är det som mest två järvar per år som varit trafikdödade. Under 2020 var det endast en inkommen järv som dött i trafik. Det var en hane från Norrbotten (M523670) som blev påkörd av bil.

Fyra järvar kunde det inte fastställas någon dödsorsak för. Dessa fyra (M524880, M524879, M524878, M524972) inkom endast som skelettdelar, varav tre var delar av skelett från

järvungar som hittats vid en lya. En av dessa ungar hade skador på skallen som kan tyda på bitskador. Även om dödsorsaken ej är fastställd så leder detta till misstankar om att järvungarna kan ha dödats av en annan järv eftersom detta förekommer regelbundet.

OBDUKTIONSFYND

Fyra järvar hade anmärkningar på tänder i form av förslitning och skador. Förslitning är normalt på äldre djur men tandskador kan också uppkomma genom trauma och bettfel. En järv (M523670) hade också underutvecklad emalj, vilket är något som även förekommer hos vissa björnar. Anledningen är oklar.



En järv med kraftigt slitage och även avsaknad av tänder (M523595). Foto: SVA

Två av järvarna som fälldes under skyddsjakt hade anmärkningar på hjärtat. Den ena (M497993) hade en svullen hjärtklaff mellan höger förmak och kammare. Den andra (M497976) hade så kallad klaffdegeneration. Båda järvarna var i gott hull och fynden har därmed att döma inte påverkat djuren

nämnvärt, alternativt att de har uppkommit så sent i järvarnas liv att det inte ännu lett till påverkan.

En järv (M523661) som fälldes på skyddsjakt hade en äldre läkt skada på vänster framben där hela tassens nedanför handloven saknades. Skadan var täckt av hud och järven har gått på benänden och lyckats föda sig. Orsaken till skadan går ej att fastställa.

VIKT, KÖN OCH ÅLDER

19 av de inkomna järvarna var hanar och sju var honor. Fyra hade okänt kön då det endast inkom skelettdelar från dessa järvar.

Av de järvar som inkom som helkroppar var den minsta en mycket liten årsunge (M524082) som avlivats i samband med en skyddsjakt. Denna vägde 18 gram. Den tyngsta var en hane (M497990) fälld under skyddsjakt som vägde 15,7 kg.

Fyra inkomna järvar var årsungar, två bedömdes som subadulta och resterande som vuxna.

LODJUR

Under 2020 inkom det totalt 167 lodjur eller delar av lodjur till SVA. Majoriteten av dessa inkom till följd av förvaltningsbeslut, dvs licensjakt och skyddsjakt. Andra dödsorsaker var trafikolyckor, utmärgling till följd av skabb eller infektion samt trauma. Fyra av lodjuren är del i brottmål och för dessa djur redovisas inte dödsorsaker och obduktionsfynd.

Hälsostatusen hos de inkomna lodjuren har generellt varit god. Förutom skabb och vissa förändringar eller skador som årligen ses hos ett antal undersökta lodjur, har inga oväntade nya fynd gjorts 2020.

DÖDSORSAKER

Licensjakt

93 av de inkomna lodjuren fälldes under licensjakten 2020. Vid licensjakt får jägaren behålla lodjursskinnet och därefter skickas flådda hela kroppar till SVA för obduktion. Sjukdom och skada i hud, päls och klor kan ändå upptäckas då länsstyrelsens personal vid besiktning av djuret ska skicka prov från päls om det finns tecken på skabb. Vid skador på klor eller tassar dokumenteras också detta av länsstyrelsens besiktningsperson.

För utförlig information kring lodjur fällda under licensjakt se rapporten ”Licensjakt Lodjur 2020” som hittas på SVA:s webbplats.

Skyddsjakt

29 av de inkomna lodjuren inkom efter att de avlivats i skyddsjakt. 11 av dessa avlivades i Norrbotten, 14 i Jämtland, och ett vardera i respektive Västerbotten, Örebro, Östergötland och Västra Götalands län.

Övriga dödsorsaker

Trafik

33 lodjur inkom till följd av trafikolyckor. Många hade dött direkt vid påkörning, medan några avlivades på grund av sina skador.

Övrigt

Ett lodjur (M523558) hade dött i en allmän infektion (blodförgiftning) där inkörsporten

kan ha varit en infekterad tand alternativt hudinfektion till följd av skabb.

Två lodjur hade dött av utmärgling till följd av skabb (M524060, M523559). Ett annat lodjur (M523720) hade dött av svält till följd av en kraftig ledinflammation.

Utöver påkörda lodjur som avlivats inkom tre lodjur efter att ha avlivats av djurskyddsskäl. Ett av lodjuren (M523668) hade avlivats på grund av att det släpat bakkroppen efter sig. Vid undersökningen kunde dock inga skador eller sjukliga förändringar som kunde förklara djurets svårigheter att röra bakbenen påvisas vid obduktion. Det andra lodjuret (M525127) hade svårt att gå och avlivades. Obduktionen visade att lodjuret var utmärglat på grund av ett benbrott som lett till att lodjuret hade svårt att röra sig och jaga. Det tredje lodjuret (M523854) påträffades vid jakt av jägare liggandes på sidan med benrörelser och svårighet att andas. Obduktionen visade en fraktur på halskotpelare som bör ha uppkommit efter trubbigt våld, så som sammanstötning eller fall.

Ytterligare ett lodjur (M524463) bedömdes ha dödsorsak trubbigt våld då flera inre organ var trasiga. Obduktionsfynd av detta slag brukar kunna ses vid trafikskador, men det blev ingen helt säkert fastställd dödsorsak.

OBDUKTIONSFYND

Tandhälsa

Totalt 11 lodjur hade skador av annan orsak än enbart förväntat åldersslitage. Sju av dessa fälldes under licensjakt och fyra lodjur från övriga kategorier.

Tarmparasiter

Tarmparasiter, både bandmaskar och spolmaskar, är mycket vanligt hos lodjur. Bandmasklarver får lodjuren i sig när de äter smågnagare som är mellanvärd för parasiten. Vid god födotillgång och frånvaro av andra sjukdomar bedöms tarmparasiterna ha en mycket liten inverkan på hälsan.

För lodjur fällda i licensjakt var endast tre av lodjuren helt utan synliga tarmparasiter. För lodjur som inkommit som fallvilt eller till följs av skyddsjakt hade cirka 40% tarmparasiter.

Trikiner

Trikiner är små rundmaskar (nematoder) där larvstadiet är en muskelparasit, som lodjur får i sig när de äter trikinsmittade byten, såsom smågnagare eller räv. Efter könsmognad och förökning i tunntarmen vandrar nästa generation larver ut genom tarmen till främst mycket aktiva muskler, såsom tunga, mellangärde och kindmuskler, där de kapslar in sig. Där kan de överleva i ett vilostadium i årtionden. Trikinprover för analys togs under årets licensjakt från alla lodjur. Trikiner hittades hos sex av lodjuren, ett från Gävleborg, tre från Jämtland och ett från Västernorrland respektive Örebro.

Hud- och öronskabb

Hudskabb (*Sarcoptes scabiei*) förekommer regelbundet hos lodjur som orsak till sjukdom och död av svält. Hudskabb hos lodjur ses vanligen som tovig päls förtjockad av intorkat sekret från hudinflammationer. Inget fällt lodjur under årets licensjakt misstänktes vara skabbangripet enligt besiktningsprotokollen, men tre av de lodjur som inkom som fallvilt hade skabb.

Även öronskabb (*Otodectes cynotis*) förekommer hos lodjur, och en indikation är att lodjuret har rikligt med grynigt mörkt öronvax. Skabbdjur är s k. spindeldjur och hos lodjur ses samma art som drabbar kattdjur och hunddjur generellt och även vissa mårddjur. Fyra lodjur från licensjakten visade sig ha skabbdjur i öronen.

Skador

Ett ungt lodjur (M524258) som dött i trafik hade förutom färsk skador från påkörning också en äldre avläkt fraktur på ett av revbenen. Ett av lodjuren som dött till följd av skabb (M523559) visade sig ha en äldre skottskada då två hagel hittades i huvudregionen. Skadorna var helt utläkta och lodjuret var sannolikt inte påverkad, eller ringa påverkad av dessa hagel i slutet av sitt liv. Även två av lodjuren som fälldes på licensjakten var tidigare påskjutna. Det ena var en vuxen lodjurshona från Västra Götaland, som från jakten noterats med avvikande beteende (M523803). Lodjuret, som fälldes med kula, hade rikligt med hagel i bakkroppen. Vid mikroskopisk jämförelse av skottskadorna sågs att hagelskottskadan definitivt uppkommit vid ett tidigare tillfälle. Hagelskadan hade inflammatoriska förändringar som uppkommer först efter några timmar till något dygn. Därför bedömdes djuret ha påskjutits före jakten då det fälldes. Det andra var ett lodjur från Östergötland (M523934). Vid jakttilfället hade lodjuret observerats röra sig på endast tre ben. När lodjuret röntgades fanns metallfragment i den äldre och sammanväxta frakturen som fanns på vänster framben. Bogleden var inte brukbar – därför kunde lodjuret endast röra sig på tre ben.

Övrigt

Ett av de självdöda lodjuren (M523558) hade flera olika åkommor. Lodjuret hade skabb och var i nästintill utmärslat tillstånd. Utöver detta påvisades vid obduktionen en infektion i en hjärtklaff (endokrint), lindrigt förstörd mjälte samt akuta och kroniska infarkter i njurarna. Även lungorna var påverkade med lindrigt ödem. Vidare sågs en kraftig infektion kring höger sidas bakre kindtand med varbildning och djupa fickor in till tandroten.

TVå hanar (M523834, M523962) fällda under licensjakt hade var sin cysta på halsen, innehållandes brun vätska och hårstrån. De bedömdes vara s.k. dermoidcystor, vilket är en lokal missbildning i huden där normal päls växer inåt i en cysta som sakta växer i storlek under huden.



Dermoidcysta på lodjur. Foto: SVA

Ett lodjur (M523907) som fälldes i Jämtland under licensjakt hade nedsatt hull och förändringar som tyder på en tidigare allmänt spridd infektion.

VIKT, KÖN OCH ÅLDER

Sammanlagt undersöktes 66 honor och 94 hanar. För tre lodjur kunde könet inte bestämmas.

Cirka 70% av de undersökta lodjuret klassades som vuxna medan resterande var unga djur som var ett år eller yngre.

Det lättaste inkomna lodjuret som inkom som helkropp var en påkörd unge som vägde 3,7 kg (M525131). Det tyngsta lodjuret vägde 23,6 kg (M523986) och var en hane som sköts i Gävleborg på licensjakten.

VARG

Totalt 31 vargar eller delar av vargar inkom till SVA, varav majoriteten avlivades genom skydds jakt. Övriga dödsorsaker var trafik och drunkning. För två vargar gick det inte att fastställa dödsorsaken.

Bettfel, kryptorkism och äldre skottskada var obduktionsfynd som gjordes. Utifrån undersökningarna anses vargpopulationen ha ett gott hälsoläge.

DÖDSORSAKER

Skydds jakt

Under året inkom 17 vargar som fällts på skydds jakt efter beslut från myndighet. Ytterligare tre vargar inkom efter skydds jakt på enskilda initiativ (JF §28). Denna paragraf innebär - förenklat beskrivet - att rovdjur kan avlivas utan beslut från myndighet om det finns uppenbar och omedelbar risk för angrepp på tamdjur.

Övriga dödsorsaker

Åtta vargar förolyckades i trafik, varav alla förutom en blivit påkörd av vägfordon. Den varg som dog till följd av spårbunden trafik kördes på av ett tåg vid Mosås södra järnvägsövergång i Örebro län.

Utöver de som dött till följd av trafik dog en varg till följd av trolig drunkning (M626741). En vargvalp (M524474) hittades död. Kroppen var i kraftigt förruttnat skick och ingen dödsorsak kunde fastställas. Ett nästan komplett skelett från varg (M524581), delvis beklätt med behårad hud gick inte heller att fastställa dödsorsak för. Materialets tillstånd talar för att kadavret legat i flera månader på platsen under sommartemperaturer vilket betyder att vargen kan ha dött redan under vintern. Vid genomgång och röntgen har inga uppenbara skador som kan kopplas till dödsorsak påvisats.

OBDUKTIONSFYND

Skador

Den varg som dött till följd av drunkning hade också skador i huden efter tänder. Vid obduktionen påvisades 11 perforerande och två icke-perforerande hudskador på bakbenen och vid svansfästet. Två av dessa var långsträckta 20 respektive 23 mm långa hudsår belägna på insidan av vänster bakkens skankben, medan övriga hudskador var runda, 5-8 mm i diameter. Vid mikroskopisk undersökning sågs att de två lite större hudsåren uppvisade inväxt av bindvävsceller tydande på reparativa processer och bör ha varit minst någon vecka gamla. De övriga punktformiga såren hade uppkommit omedelbart innan vargen dött. Vad för djur som bitit vargen är oklart, men i första hand misstänks annat hunddjur.

En av de vargar (M525033) som avlivats i skydds jakt hade en äldre avläkt skottskada i tassens.

Tandhälsa

En varg (M497969) som fällts på skydds jakt hade förslitning på tänder och bettfel. Både övre och undre käkens hörntänder var mycket slitna, vilket bedöms orsakat av att hörntänderna i överkäken vuxit i något felaktig vinkel, och att de därmed kontinuerligt skavt på varandra. En annan varg uppvisade överbett, men inga övriga anmärkningar på tänderna.

Kryptorkism

Två vargar uppvisade kryptorkism, där testiklar inte vandrat ner i pungen som förväntat vid könsognad. Testiklarna utvecklas inne i bukhålan under fostertiden. Därefter vandrar de genom den så kallade inguinalkanalen ner till pungen. Vid kryptorkism blir ena eller båda testiklarna kvar i bukhålan eller i inguinalkanalen.

För den ena vargen (M626741) var båda testiklarna outvecklade och fanns kvar i bukhåla och vargen bör ha varit steril. Den andra vargens (M523667) vänstra testikel hade inte vandrat ner och var betydligt mindre (17 x 17 x 5 mm) än den högra testikeln (35 x 30 x 25 mm). Kryptorkism relaterat till genetik hos den svenska vargpopulationen studeras just nu för att se på eventuella kopplingar och möjlig ärftlighet.

Övriga obduktionsfynd

En varg (M523551) hade en benpålagring mellan ländryggkota 3-4 (sk spondylos). Detta är inte helt ovanligt som en åldersförändring hos hunddjur.

VIKT, KÖN OCH ÅLDER

18 av de inkomna vargarna var hanar och 12 var honor. En hade okänt kön då det endast inkom skelettdelar.

Tre inkomna vargar var årsungar och resterande var vuxna. Av de vargar som inkom

som färska helkroppar vägde den tyngsta 52 kg och den minsta 28 kg.

REFERENSER

Danielson, J.J., Gesch, D.B. 2011. Global multi-resolution terrain elevation data 2010 (GMTED2010): U.S. Geological Survey Open-File Report 2011-1073, 26 p

HELCOM Open Street Maps, Available at: metadata.helcom.fi

Stavenow, J., Nises, J., Ågren, E. O: Licensjakt Björn 2020. 2020. Statens Veterinärmedicinska Anstalt, SVA, Uppsala. SVA:s Rapportserie 62:2021

Stavenow, J., Nises, J., Ågren, E. O. Licensjakt Lodjur 2020. 2020. Statens Veterinärmedicinska Anstalt, SVA, Uppsala. SVA:s Rapportserie 62:2020