

Licensjakt björn 2018



SVA Rapportserie 53/2018

Författare: Jasmine Stavenow, Erik Ågren

Omslagsfoto: Jasmine Stavenow/SVA

Kartor: Jasmine Stavenow/SVA

SVA Rapportserie 53/2018

ISSN 1654-7098



besöksadress: ulls väg 2 B **adress.** 751 89 Uppsala **telefon.** +46 18 67 40 00
fax. +46 18 30 91 62 **e-mail.** sva@sva.se **webb.** www.sva.se

Innehåll

Förord.....	1
Sammanfattning	1
Licensjakt björn 2018.....	4
Beslut om licensjakt.....	4
Antal fällda björnar	4
Vad händer med skjutna björnar?.....	5
Resultat fällda björnar	6
Ålder och vikt	6
Kön och reproduktion.....	6
Kondition och äldre skador..	7
Diet och magsäcksinnehåll...	8
Tarmparasiter	10

Förord

Hantering av kroppar och delar av kroppar från de fyra stora rovdjuren: varg, lodjur, björn och järv, ingår i SVA:s uppdrag från Naturvårdsverket. Denna rapport redovisar resultat från björnbesiktning och SVA:s undersökningar av insända prover från licensjakten på björn 2018.

I rapporten finns information om specifika fynd som gjorts hos fällda björnar. Individerna refereras till i rapporten genom så kallade M-nummer. Detta är ett Rovbase-ID, och kan användas i rovdjursdatabasen www.rovbase.com. ID-numret består av "M" och därefter ett unikt sex-siffrigt löpnummer (exempelvis M495763). Om man söker på individens Rovbase-ID på Rovbase kan den intresserade hitta den publika information om rovdjuret som registrerats av både Länsstyrelser, SVA, Naturhistoriska Riksmuseet m.fl.

Denna preliminära rapport sammanställer fynd som framkommit efter SVA:s undersökningar och Länsstyrelsens besiktning under jakten till och med 2018-10-15. Ännu finns organ, besiktningsblanketter och prover som inte inkommit till SVA eller Rovbase, vars information därmed inte finns med i den här rapporten. För mer detaljer kring de enskilda fällda björnarna hänvisar vi till ovannämnda rovdjursdatabasen Rovbase eller till SVA:s webbsidor, där jakttabeller går att söka fram med "björnjakt 2018".

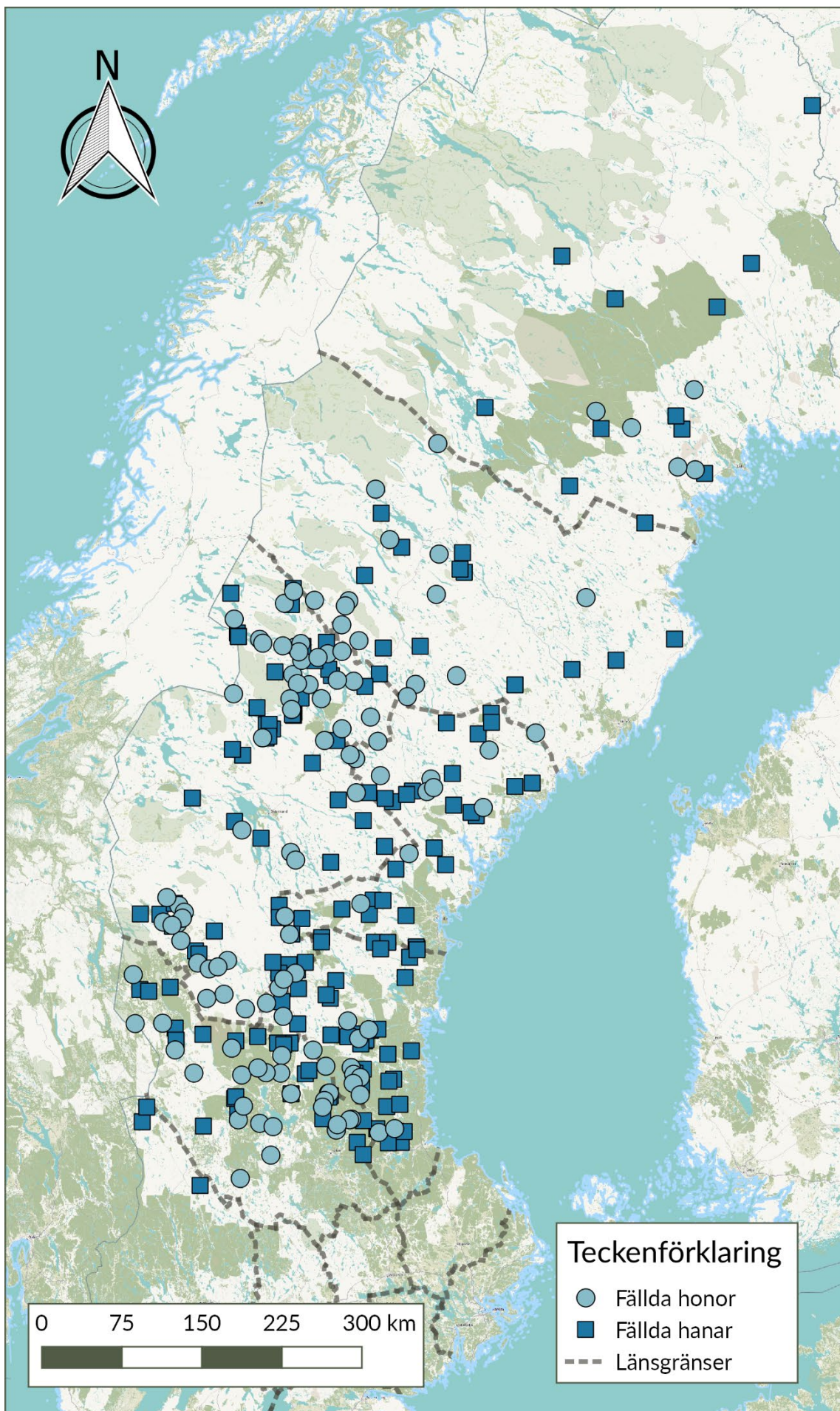
Syftet med rapporten är att ge en övergripande bild över jaktens fällda björnar och redovisa fynd och data som kan användas inom forskning och förvaltning av björnpopulationen.

Uppsala 2018-10-16

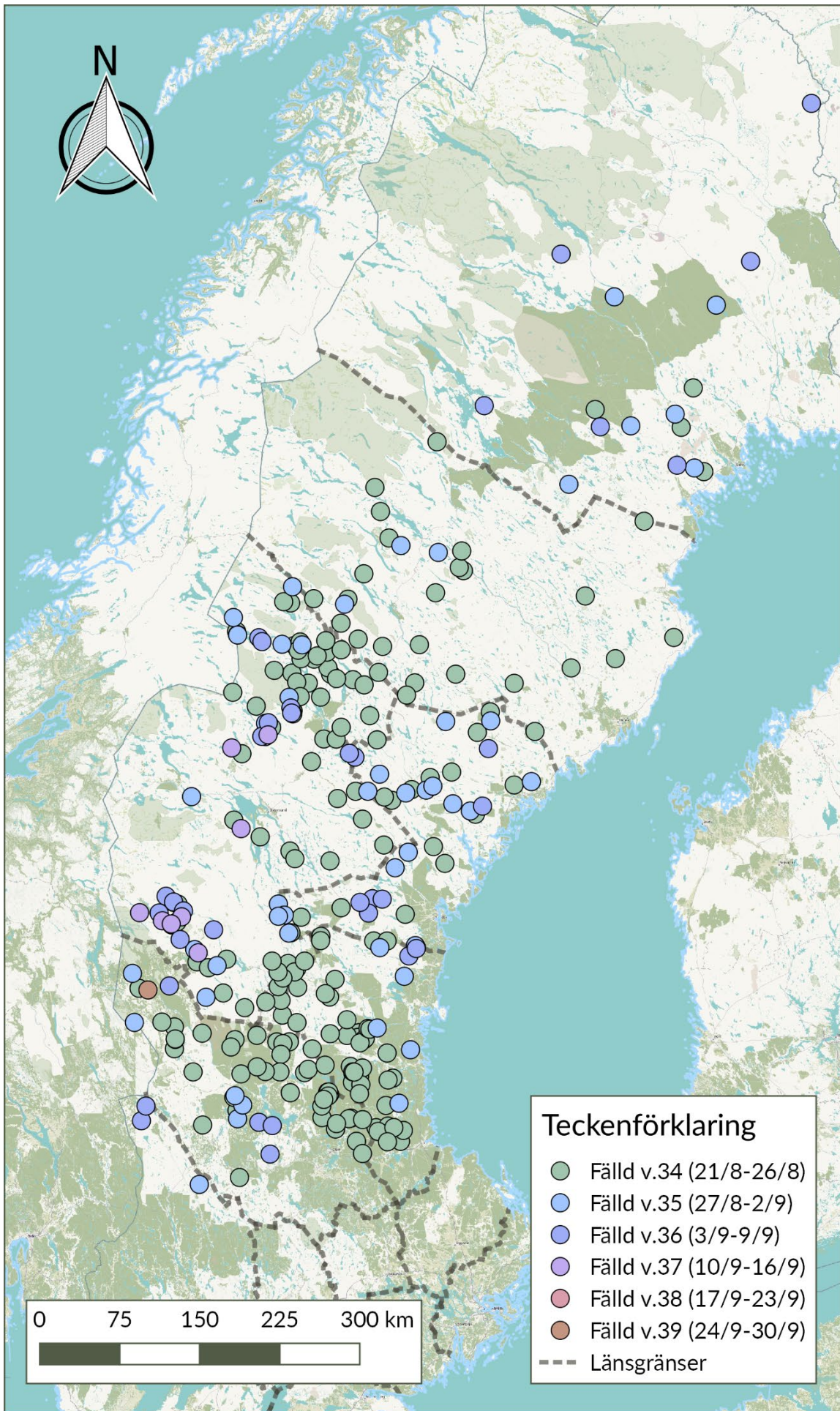
Erik Ågren, Sektionschef Viltsektionen
Jasmine Stavenow, Biolog Viltsektionen

Sammanfattning

Beslut om licensjakt på björn fattades av länsstyrelserna i Dalarna, Gävleborg, Jämtland, Norrbotten, Västerbotten, Västernorrland och Värmland. Av de tilldelade kvoterna på totalt 284 djur fälldes 288, varav 122 var honor och 166 hanar, och två påskjutna avräknade individer av okänt kön (totalt 290 avräknade björnar). Sammantaget visar besiktningarna som gjorts över landet att hälsoläget hos de fällda björnarna varit gott. Några spår av färska och äldre skador observerades. Vid undersökning av magsäcksinnehållet var vegetabilier vanligast att finna, i synnerhet blåbär och andra bär. Tarmparasiter såsom bandmask och spolmask hittades hos 42 av de 213 hittills undersökta björntarmarna. Parasiter hittades framförallt från Jämtland och Västerbotten.



Figur 1. Översiktskarta över fällda björnhonor respektive hanar från licensjakten 2018. Cirkelmarkering symboliserar hona och kvadrat symboliserar hane. För interaktiv karta med data om varje fälld individ, se www.sva.se. Källa: Rovbase samt SVA.



Figur 2. Översiktskarta över när björnarna fälldes, licensjakten 2018. Flest björnarna fälldes första veckan av jakten. För interaktiv karta med data om varje fälld individ, se www.sva.se. Källa: Rovbase samt SVA.

Licensjakt björn 2018

BESLUT OM LICENSJAKT

Beslut om licensjakt fattades av Länsstyrelserna i Dalarna, Gävleborg, Jämtland, Norrbotten, Västerbotten, Västernorrland och Värmlands län.

Länsstyrelsernas beslut styrs av de övergripande förvaltningsplanerna och förvaltningsmålen för björnstammen.

Tabell 1. SVA rapport Licensjakt björn 2018. Tilldelning och antal avräknade björnar från respektive län.

Län	Tilldelning	Avräknade
Dalarna	48	52
Gävleborg	50	51
Jämtland	100	100*
Norrbotten	16	16
Västerbotten	28	28
Västernorrland	40	40
Värmland	2	3

**varav 2 björnar var påskjutna och avräknade, ej fällda*

ANTAL FÄLLDA BJÖRNAR

Av 290 avräknade björnar fälldes 288 inom licensjakten 2018, från 21 augusti t o m 15 oktober. Avräknade från kvoten blir björnar som skjutits mot eller på, men där man i eftersök inte funnit kroppen. Utöver de påskjutna avräknade var det 14 björnar som var påskjutna men ej avräknade.

I varje län fälldes minst det tilldelade antalet björnar (Tabell 1). Överskjutningar skedde i Dalarna med fyra björnar och i Gävleborg och Värmland med en björn vardera.



Figur 3. Besiktningspersonen skickar hela tarmen för parasitologisk undersökning på SVA. I förgrunden är det en blåbärsfylld – därav lilafärgad - tarm från björn. I bakgrunden undersöker SVA:s viltveterinär Karin Olofsson-Sannö en annan björntarm. Foto: Jasmine Stavenow/SVA

VAD HÄNDER MED SKJUTNA BJÖRNAR?

Direkt efter att en björn är skjuten eller påskjuten anmäls det av jaktledaren till berörd Länsstyrelse som då reglerar hur många björnar som finns kvar i tilldelning. Blir en björn påskjuten men inte kvar på skottplatsen är jaktledaren skyldig att genomföra eftersök.

Jakträttshavaren ansvarar för att djuret flås och de har möjlighet att tillvarata skinn, kranium och kött. Skinnen märks av besiktningspersonen så att ursprunget av skinnen är spårbart. Kraniet ska märkas i efterhand med microchip av ägaren. I det fallet köttet är tänkt att säljas ifylles ett CITES-dokument från Jordbruksverket vid besiktningen.

Länsstyrelsens besiktningsperson undersöker den fällda björnen och vid begäran även skottplatsen. Vid besiktning tas flertal kroppsmått och kroppen vägs, vilket anges i en besiktningsblankett (Figur 4). Ett foto på maginnehåll tas och skickas till SVA och en bedömning av magsäcksinnehållet görs.

Besiktningspersonen tar vävnadsprov av björnens lever, könsdelar, muskel, hud, hår, spene och en tand och skickar detta till SVA. Under årets licensjakt skickades även hela björntarmen till SVA för parasitologisk undersökning. Besiktningspersonen ger björnen ett Rovbase-ID och besiktningsblanketten läggs in elektroniskt i Rovbase. Under årets jakt togs även prover för forskning inom det Skandinaviska Björnprojektet.



Figur 4. En av björnarna som besiktades i Gävleborgs län under björnjakten 2018. Denna dag i augusti var SVA med och assisterade besiktningspersonerna. I bild ses SVA:s viltbiolog Jasmine Stavenow.

Foto: Erik Ågren/SVA

När proverna inkommit till SVA sparas en del av dem frysta i en biobank för framtida forskning och andra, såsom tarmen och spenarna, undersöks vidare. Tarmen klipps upp för att söka efter parasiter såsom spolmask och bandmask (Figur 3). Spenarna undersöks för indikation om honorna varit digivande eller inte. En liten tand från varje björn skickas för åldersanalys till ett specialiserat laboratorium i USA. Åldrar på björnarna anges sedan i licensjakttabellen på SVA:s webbplats samt i rovdjursdatabasen Rovbase, normalt under året efter jakten.

Resultat fällda björnar

ÅLDER OCH VIKT

De fällda björnarnas ålder (i antal levnadsår) är viktig som underlag för forskning och viltförvaltning. Åldern kan dock inte tillförlitligt säkerställas varken av besiktningsperson i fält eller under obduktion av veterinär. Detta beror på att björnars kroppsstorlek och utveckling varierar även mellan individer med samma ålder.

Vid björnbesiktningen drar därför besiktningspersonen loss en tand (Premolar 1) från björnens överkäke (alternativt underkäke om övre PM1 saknas) och skickar till SVA tillsammans med övriga. Tanderna sänds därefter av SVA till ett laboratorium i USA som är specialiserat på åldersanalys av tänder från vilda djurarter, Matson's Laboratory. Efter några månader kommer sedan resultaten till SVA som sedan distribuerar åldersinformationen vidare till jakttabellen på webbsidan och till rovdjursdatabasen Rovbase.

Åldersanalysen på laboratoriet i USA går till så att en tunn skiva av varje tandrot analyseras i mikroskop. Det som undersöks är antalet cementlager. Lagren fungerar liknande årsringar på träd där cementen som bildas under vintern är tätare än den som bildas under sommarhalvåret, därför blir det årsvisa lager av olik täthet runtomkring tandroten, som kan räknas.

SVA skickar tänder från både björn, järv, lodjur och varg till det specialiserade laboratoriet. Utsändning av tänder brukar ske ca 2 gånger per år. Beroende på när senaste sändningen gjordes kan det därför ta lång tid tills en mer exakt ålder på ett rovdjur når SVA.

För att däremot direkt efter jakten få en överblick över vilka björnar som fällts görs en grov bedömning om individernas ålderskategori med deras vikt som underlag. Om hela kropps vikten är under 50 kg uppskattas björnen som ung, är vikten över 70 uppskattas den som vuxen. Är vikten däremellan är den uppskattade ålderskategorin osäker.

Med denna ovannämnda grova uppskattning kunde 227 av jaktens fällda björnar kategoriseras som vuxna, 18 som unga, och 39 som osäkra. Därutöver var det två björnar där ingen vikt noterats vid besiktningen och därför kategoriseras även dessa som osäkra.

De fällda björnarnas vikter varierade mycket. Störst var en björnhanne från Gävleborg på 281 kg (M495842). Minst var en hane från Jämtland på 20 kg (M495910). Två björnar besiktigades utan att vikt noterades.

Vid besiktning kan vikten noteras både som helkropps vikt, passad vikt eller slaktvikt, varför medelvikten är svår att tillförlitligt beräkna för de fällda björnarna. Av de 276 björnar där helkropps vikt funnits registrerad var medelvikten 115,3 kg.

KÖN OCH REPRODUKTION

Av de fällda björnarna var könsfördelningen 122 honor och 166 hanar. Av honorna kategoriserades 102 som vuxna, åtta som unga och tolv som osäkra. Hos hanarna var 129 kategoriserade som vuxna, tio som unga och 27 som osäkra.

När björnhonor besiktigas undersöks det om spenarna innehåller mjölk. Om spenar producerar vätska är det en indikation på att björnen eventuellt var digivande vid tidpunkten då den fälldes. Hos fem av de vuxna honorna, där spenarna undersökts, kunde besiktning konstatera vit vätska i spenar.

Ytterligare undersökning av de inskickade spenarnas aktivitet görs sedan på SVA. Dels bedöms det om honan varit lakterande, men även juvervävnaden undersöks för att se om hon någon tidigare säsong varit digivande. Resultaten ger information om honornas reproduktion och kan sedan användas som underlag för viltförvaltning och forskning.

Även könsorganen kan vid undersökning ge information om björnens reproduktionshistorik och även fertilitet. Eventuella fynd på livmödrar och testiklar noteras vid besiktning och de skickas även till SVA för biobankning. Fynd hos björnhannar var en

björn från Västerbotten med endast en testikel (M495897), och en björn från Gävleborg hade en cysta på vänster sädesledare (M495783). Vid urtagning kan livmodern vara svår att identifiera bland fettrika inälvor därför kan detta prov saknas bland de inskickade vävnaderna.

KONDITION OCH ÄLDRE SKADOR

Björnarna skjutna inom licensjakten visade vid besiktningen på en i allmänhet god övergripande hälsa, med några fall av färska och äldre skador.

En stor björnhanne på 261 kg från Gävleborg hade äldre skador i form av ärr på nosen och kraftigt nedslitna tänder (M495983, Figur 5). Två andra björnar, en hona och hane från Norrbotten visade även de på äldre skador (M496030, M496010).

Honan saknade fyra tår på höger framtass. Hanen hade en revbensskada på vänster sida, samt en fraktur på höger fotled. En björnhanne från Dalarna hade både äldre och färsk skada (M495765). Den äldre skadan var ett ärr på nosryggen, den färska var ett varigt sår på manken.

Färska skador sågs hos två andra björnar, en hona och hane från Jämtland (M495776, M496081). Honan hade en liten färsk skada på nosen, hanen hade en djup skada i vänster bakfot, ca 6 cm långt.



Figur 5. Denna stora björnhanne från Gävleborg hade kraftigt nedslitna tänder vid besiktning (M495983). Foto: Kenneth Bergström, Länsstyrelsen Gävleborg.

DIET OCH MAGSÄCKSINNEHÅLL

Brunbjörnen är allätare och opportunist – dvs. den äter både djur och växter, men väljer det som för tillfället ger mesta möjliga energi med minsta möjliga ansträngning. Björnens matvanor varierar därför över året, beroende på vad som för säsongen är lättillgängligt och energirikt.

Vid besiktningar är det inte bara organprover och vävnader som insamlas – utan även data såsom magsäcksinnehåll. Detta ger en överblick över vad björnarna i jaktområdena av mellersta och norra Sverige har för födovänor under sensommar/höst då jakten infaller.

Under besiktningen noterades björnens magsäcksinnehåll. I blanketten angavs vad som fanns i magsäcken, men även i vilka proportioner. Exempelvis innehöll en magsäck från en björnhona från Västerbotten både larver, skinn, älgpälshår, blåbär och kråkbär, med uppskattade proportioner 50% vegetabiliskt (blåbär, kråkbär) och 50% animaliskt (larver, skinn, älgpälshår) (M495947).

En första sammanställning av dietinformationen från årets licensjakt kan ses i Figur 6 och Tabell 2. Maginnehållet från de 276 björnar där dieten noterats har kategoriserats på olika vis. Kategorin "Vegetabiliskt" refererar till växtbaserad kost som björnen kan finna naturligt i sin levnadsmiljö. Svamp tillhör inte växtriket taxonomiskt, men är kategoriserat som vegetabiliskt i denna sammanställning.

"Animaliskt" refererar till all diet som kommer från djurriket, dvs. kött, päls, insekter, larver, ägg. "Annat" refererar till det som inte platsar i ovanstående kategorier, exempelvis bröd, sopor som plast, eller "slem". Majs är kategoriserat som "Annat", och inte som Vegetabiliskt, eftersom det är en föda som björnar inte finner eller föder sig på naturligt i levnadsmiljön.

Den diet som noterades mest frekvent av Vegetabilier var blåbär och bär i allmänhet. Av de animaliska innehållen var kött från ospecificerat djurslag det vanligaste. I kategorin Annat var bröd det som mest frekvent hittades i magsäcken. Ovanligare fynd, såsom plast, gjordes även vid magsäcksinspektionen (M495912). Av de 276 undersökta magsäckarna var 14 tomma, eller hade endast mycket sparsamt med innehåll. Några magsäckars innehåll kunde inte bedömas på grund av skottskada.

Dieten varierade inte bara gällande vad de ätit utan även i vilken proportion de ätit de olika kategorierna. Från de 235 magsäckar där proportion av innehåll noterats, hade 114 björnar uteslutande vegetabiliskt innehåll. Elva magsäckar hade enbart animalier och nio hade endast diet från kategorin Annat. Resterande 101 magsäckar (som inte var tomma och där proportion noterats) kombinerade innehåll från Vegetabiliskt, Animaliskt eller Annat. Det vanligaste var alltså en magsäck med enbart vegetabiliskt innehåll.

Tabell 2. I vilken frekvens olika innehåll hittades i björnmagsäcken under besiktningen från björnjakten 2018. Kolumnen noterat står för antalet gånger som respektive innehåll hittades, dvs. antalet magsäckar som innehåll kunde konstateras i.

Vegetabiliskt	Noterat	Animaliskt	Noterat	Annat	Noterat
Ospec. Bär	54	Älg	26	Bröd	28
Blåbär	94	Ren	5	Bullar	1
Tranbär	1	Annat	4	Potatismos	1
Kråkbär	23	Kadaver	4	Majs	10
Lingon	59	Päls	28	Annat ospec.	6
Äpple	15	Ben	10	Sten	1
Ospec. Växt	23	Kött	40	Plast	1
Havre	25	Tarm	2	Hundmat	1
Spannmål	6	Fisk	1	Honung	1
Ospec. Frö	2	Myror	7	Gröt	1
Gräs	73	Geting	4		
Bark	1	Ospec. Larv ⁸	22		
Svamp	6	Ägg	1		

Antal gånger innehåll noterats funnet i björnmagsäck av besiktningsperson, Björnjakten 2018



Figur 6. Översiktligt diagram över vad besiktningspersonerna fann för diet i björnarnas magsäckar från björnjakten 2018. Siffrorna baseras på de 276 besiktningsblanketter där maginnehåll fyllts i av Länsstyrelsens besiktningsperson. Det vanligaste man hittade var vegetabiliskt innehåll, där blåbär var det mest frekventa. Siffrorna refererar till antalet magsäckar dieten hittades i. Se tabell 5 för mer detaljer.

TARMPARASITER

SVA har vid årets licensjakt fokuserat särskilt på att kartlägga förekomst av tarmparasiter hos den svenska björnpopulationen. För cirka tio år sedan noterades från björnar i framförallt Jämtland och Västerbotten de första fynden av spolmask (*Baylisascaris transfuga*). Även fynd av bandmask (*Taenia spp.*) gjordes. För att följa upp denna första studie av hur vanlig och vart i Sverige spolmasken hittas i björnpopulationen gör vi i år en liknande undersökning som för tio år sedan.



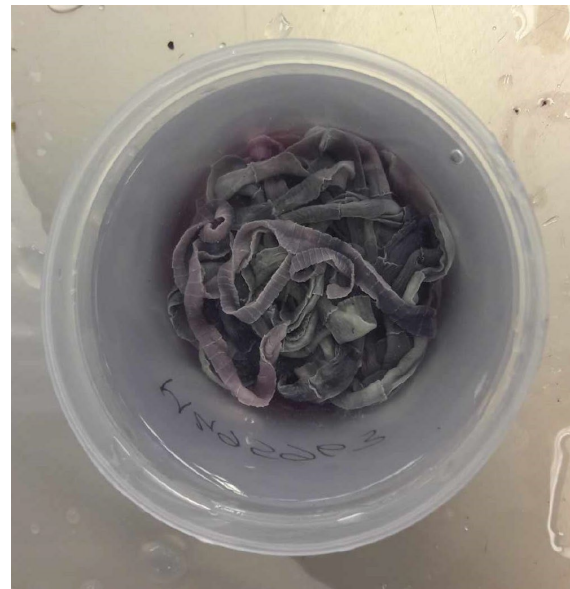
Figur 7. Spolmaskar som hittades i inskickad tarm tillhörande en björnhanne från Jämtland (M495904).

Spolmasken *Baylisascaris* är en typ av rundmask (Nematod), som kan bli upp till 25 cm lång och 6 mm bred (Figur 7). Den ser lite ut som en vit daggmask, fast de inte alls är nära släkt. Arten som man hittar i svenska björnars tarmsystem har endast brunbjörn som värd. Ägg kommer ut med björnens avföring och larverna kan sedan överleva i flera år utanför djurkropp. Om björnen äter något i miljön som har larverna på sig fortsätter de sedan sin livshistoria i björnens tarm. Där lever den, förökar sig, och livnär sig många år på födan som björnen äter. Den producerar tusentals ägg som kommer ut med avföringen.

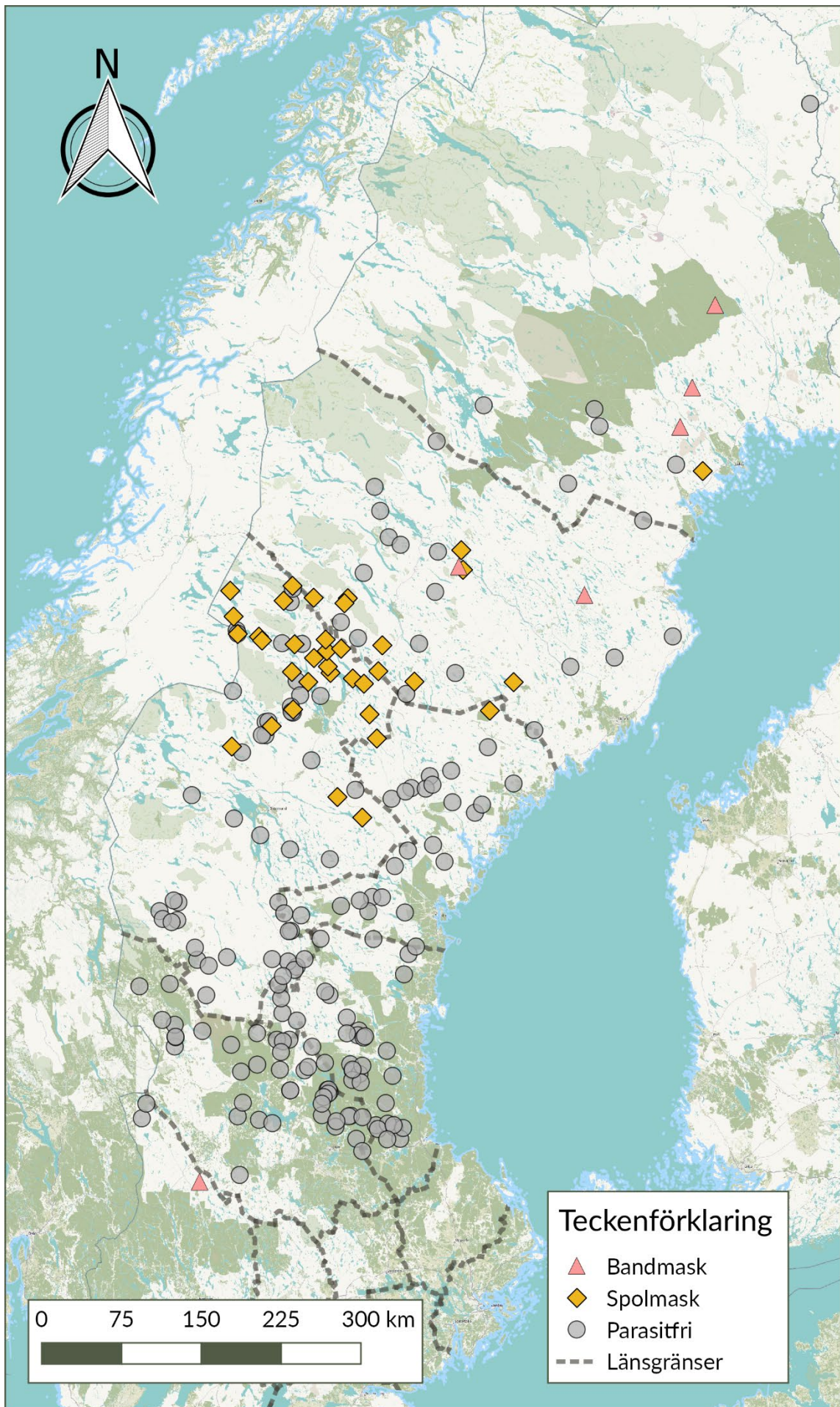
Bandmasken är en typ av plattmask (Cestod), och kan bli mycket lång, hela 10 m (Figur 8). Till skillnad från spolmasken har

denna art en mellanvärd och är därför beroende av att även den finns i närmiljön. Liksom spolmasken börjar bandmaskens livscykel med att ägg kommer ut med björnens avföring. Ägg som hamnar på växter kan bli uppätta av mellanvärdar, där ett larvstadium (blåsmask) bildas. När björnen äter mellanvärderna, utvecklas larverna till vuxen bandmask i björnens tarmkanal, där de kan leva i många år. Med jämna mellanrum släpper de ifrån sig det bakersta kroppssegmentet som är fyllt med mogna ägg.

Vid tidpunkten för denna rapport publicering har 213 björntarmar inkommit och undersökts på SVA alternativt undersökts och rapporterats från Länsstyrelsens besiktningspersoner. Av dessa har 170 varit fria från parasiter, medan resterande haft antingen spolmask (36) eller bandmask (6) (Figur 9). Från dessa rapporteringar kan man se att spolmaskarna liksom för tio år sedan finns i Jämtland och Västerbotten. Fynd har även gjorts i Norrbotten och Västernorrland. Bandmask har hittats i björnar från Västerbotten och Norrbotten (Figur 9). Alla tarmar från licensjakten har ännu inte inkommit till SVA eller undersökts, och resultaten är därför preliminära.



Figur 8. Bandmask hittad i tarm från björnen med Rovbase-ID M495963, en björnhanne från Norrbotten.



Figur 9. Översiktskarta över tarmparasitfynd från björnjakten 2018. Kartan representerar de tarmar som skickats in och undersökts på SVA eller undersökts och rapporterats av Länsstyrelsens besiktningsperson till och med den 2018-10-15. Insamlingen är vid rapportens publikation inte avslutad, så kartans information visar preliminära resultat. Källa: Rovbase samt SVA.



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